

DIGITAL MIXING CONSOLE **02R96** *Version 2*

Bedienungsanleitung

Bewahren Sie diese Bedienungsanleitung an einem sicheren Ort auf.

G

FCC INFORMATION (U.S.A.)

1. IMPORTANT NOTICE: DO NOT MODIFY THIS UNIT! This product, when installed as indicated in the instructions contained in this manual, meets FCC requirements. Modifications not expressly approved by Yamaha may void your authority, granted by the FCC, to use the product.
2. IMPORTANT: When connecting this product to accessories and/or another product use only high quality shielded cables. Cable/s supplied with this product MUST be used. Follow all installation instructions. Failure to follow instructions could void your FCC authorization to use this product in the USA.
3. NOTE: This product has been tested and found to comply with the requirements listed in FCC Regulations, Part 15 for Class “B” digital devices. Compliance with these requirements provides a reasonable level of assurance that your use of this product in a residential environment will not result in harmful interference with other electronic devices. This equipment generates/uses radio frequencies and, if not installed and used according to the instructions found in the users manual, may cause interference harmful to the operation of other electronic devices. Compliance with FCC regulations does not guarantee that interference will not occur in all installations. If this product is found to be the source of interference, which can be determined by turning the unit “OFF” and “ON”, please try to eliminate the problem by using one of the following measures: Relocate either this product or the device that is being affected by the interference. Utilize power outlets that are on different branch (circuit breaker or fuse) circuits or install AC line filter/s. In the case of radio or TV interference, relocate/reorient the antenna. If the antenna lead-in is 300 ohm ribbon lead, change the lead-in to coaxial type cable. If these corrective measures do not produce satisfactory results, please contact the local retailer authorized to distribute this type of product. If you can not locate the appropriate retailer, please contact Yamaha Corporation of America, Electronic Service Division, 6600 Orangethorpe Ave, Buena Park, CA 90620

The above statements apply ONLY to those products distributed by Yamaha Corporation of America or its subsidiaries.

WARNING: THIS APPARATUS MUST BE EARTHED

IMPORTANT

THE WIRES IN THIS MAINS LEAD ARE COLOURED IN ACCORDANCE WITH THE FOLLOWING CODE:

GREEN-AND-YELLOW : EARTH
BLUE : NEUTRAL
BROWN : LIVE

As the colours of the wires in the mains lead of this apparatus may not correspond with the coloured markings identifying the terminals in your plug, proceed as follows:

The wire which is coloured GREEN and YELLOW must be connected to the terminal in the plug which is marked by the letter E or by the safety earth symbol ⏚ or coloured GREEN and YELLOW.

The wire which is coloured BLUE must be connected to the terminal which is marked with the letter N or coloured BLACK.

The wire which is coloured BROWN must be connected to the terminal which is marked with the letter L or coloured RED.

* This applies only to products distributed by YAMAHA KEMBLE MUSIC (U.K.) LTD.

ADVARSEL!
Lithiumbatteri—Eksplosionsfare ved fejlagtig håndtering. Udskiftning må kun ske med batteri af samme fabrikat og type. Levér det brugte batteri tilbage til leverandoren.

VARNING
Explosionsfara vid felaktigt batteribyte. Använd samma batterityp eller en ekvivalent typ som rekommenderas av apparattillverkaren. Kassera använt batteri enligt fabrikantens instruktion.

VAROITUS
Paristo voi räjähtää, jos se on virheellisesti asennettu. Vaihda paristo ainoastaan laitevalmistajan suosittelemaan tyyppiin. Hävitä käytetty paristo valmistajan ohjeiden mukaisesti.

NEDERLAND

- Dit apparaat bevat een lithium batterij voor geheugen back-up.
- Raadpleeg uw leverancier over de verwijdering van de batterij op het moment dat u het apparaat ann het einde van de levensduur afdankt of de volgende Yamaha Service Afdeiing:
  Yamaha Music Nederland Service Afdeiing
  Kanaalweg 18-G, 3526 KL UTRECHT
  Tel. 030-2828425
- Gooi de batterij niet weg, maar lever hem in als KCA.

THE NETHERLANDS

- This apparatus contains a lithium battery for memory back-up.
- For the removal of the battery at the moment of the disposal at the end of the service life please consult your retailer or Yamaha Service Center as follows:
  Yamaha Music Nederland Service Center
  Address: Kanaalweg 18-G, 3526 KL UTRECHT
  Tel: 030-2828425
- Do not throw away the battery. Instead, hand it in as small chemical waste.

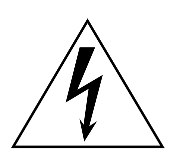
CAUTION

RISK OF ELECTRIC SHOCK
DO NOT OPEN

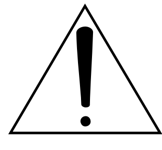
CAUTION: TO REDUCE THE RISK OF ELECTRIC SHOCK, DO NOT REMOVE COVER (OR BACK). NO USER-SERVICEABLE PARTS INSIDE. REFER SERVICING TO QUALIFIED SERVICE PERSONNEL.

The above warning is located on the side of the unit.

• Explanation of Graphical Symbols



The lightning flash with arrowhead symbol within an equilateral triangle is intended to alert the user to the presence of uninsulated “dangerous voltage” within the product’s enclosure that may be of sufficient magnitude to constitute a risk of electric shock to persons.



The exclamation point within an equilateral triangle is intended to alert the user to the presence of important operating and maintenance (servicing) instructions in the literature accompanying the product.

Wichtige Hinweise

Vorsichtsmaßnahmen

- Verbinden Sie das Netzkabel dieses Gerätes ausschließlich mit einer Netzsteckdose, die den Angaben in dieser Bedienungsanleitung entspricht. Tun Sie das nicht, so besteht Brandgefahr.
- Vermeiden Sie, dass Wasser oder andere Flüssigkeiten in das Geräteinnere gelangen. Sonst besteht nämlich Schlag- oder Brandgefahr.
- Stellen Sie keine schweren Gegenstände (also auch nicht dieses Gerät) auf das Netzkabel. Ein beschädigtes Netzkabel kann nämlich einen Stromschlag oder einen Brand verursachen. Auch wenn das Netzkabel unter dem Teppich verlegt wird, dürfen Sie keine schweren Gegenstände darauf stellen.
- Stellen Sie keine Behälter mit Flüssigkeiten bzw. legen Sie keine kleinen Metallgegenstände auf das Gerät. Wenn diese nämlich in das Geräteinnere gelangen, besteht Brand- oder Schlaggefahr.
- Dieses Gerät ist mit einer Erdungsschraube versehen, mit der Stromschläge vermieden werden. Vor Anschließen des Netzkabels an eine Steckdose müssen Sie das Gerät erden. Wenn der Netzstecker zwei Stifte und eine Öffnung aufweist, kann das Gerät bei Verwendung einer geeigneten Steckdose über das Netzkabel geerdet werden.
- Achten Sie darauf, dass das Netzkabel weder beschädigt, noch verdreht, gedehnt, erhitzt oder anderweitig beschädigt wird. Bei Verwendung eines beschädigten Netzkabels besteht nämlich Brand- oder Schlaggefahr.
- Öffnen Sie niemals das Gehäuse dieses Gerätes, um sich nicht unnötig einem Stromschlag auszusetzen. Wenn Sie vermuten, dass das Gerät nachgesehen, gewartet oder repariert werden muss, wenden Sie sich bitte an Ihren Händler.
- Dieses Gerät darf vom Anwender nicht modifiziert werden. Sonst bestehen nämlich Brand- und Schlaggefahr.
- Im Falle eines Gewitters sollten Sie das Gerät so schnell wie möglich ausschalten und den Netzanschluss lösen.
- Wenn die Möglichkeit eines Blitzeinschlages besteht, dürfen Sie auf keinen Fall das Netzkabel berühren, solange es noch an die Steckdose angeschlossen ist. Sonst besteht Stromschlaggefahr.
- Verwenden Sie ausschließlich das beiliegende Netzkabel. Bei Verwendung eines anderen Typs besteht Schlaggefahr.
- Das 02R96 weist vier Schächte (Steckplätze) für Mini-YGDAI-Platinen auf. Vor der Installation einer Platine sollten Sie auf der Pro Audio-Website von Yamaha überprüfen, ob die betreffende Platine überhaupt vom 02R96 unterstützt wird. Bei Installieren einer oder mehrerer Platinen, die von Yamaha nicht ausdrücklich für das 02R96 empfohlen werden, bestehen Stromschlag- und Brandgefahr sowie das Risiko von Funktionsstörungen.
- Wenn das Netzkabel beschädigt ist (d.h. wenn eine Ader blank liegt), bitten Sie ihren Händler um ein neues. Bei Verwendung dieses Gerätes mit einem beschädigten Netzkabel bestehen Brand- und Schlaggefahr.
- Wenn Ihnen etwas Abnormales auffällt, z.B. Rauch, starker Geruch oder Brummen bzw. wenn ein Fremdkörper oder eine Flüssigkeit in das Geräteinnere gelangt, müssen Sie es sofort ausschalten und den Netzanschluss lösen. Reichen Sie das Gerät anschließend zur Reparatur ein. Verwenden Sie es auf keinen Fall weiter, weil dann Brand- und Schlaggefahr bestehen.
- Wenn das Gerät hinfällt bzw. wenn das Gehäuse sichtbare Schäden aufweist, müssen Sie es sofort ausschalten, den Netzanschluss lösen und sich an Ihren Händler wenden. Bei Nichtbeachtung dieses Hinweises bestehen Brand- und Schlaggefahr.

Achtung

- Stellen Sie das Gerät niemals an einen der folgenden Orte:
  - Orte, wo Öl verspritzt wird bzw. wo es zu starker Kondensbildung kommt, z.B. in der Nähe eines Herdes, Luftbefeuchtigers usw.
  - Unstabile Oberflächen, z.B. einen wackligen Tisch oder abschüssige Oberflächen.
  - Übermäßig heiße Orte, z.B. in einem Auto, dessen Fenster geschlossen sind oder Orte, die direkter Sonneneinstrahlung ausgesetzt sind.
  - Übermäßig feuchte oder staubige Orte.
- Ziehen Sie beim Lösen des Netzanschlusses immer am Stecker und niemals am Netzkabel. Sonst können nämlich die Adern reißen, so dass Brand- oder Schlaggefahr besteht.
- Berühren Sie das Netzkabel niemals mit feuchten Händen. Sonst besteht nämlich Schlaggefahr.
- Dieses Gerät ist vorne und hinten an der Unterseite mit Lüftungsschlitzen versehen, über welche die Wärme entweichen kann. Versperren Sie diese Lüftungsschlitze auf keinen Fall. Sonst besteht nämlich Brandgefahr. Stellen Sie das Gerät niemals seitlich oder umgekehrt auf und legen Sie während des Betriebs niemals eine Decke auf das Gerät und stellen Sie es weder auf einen Teppich, noch auf ein Bett.
- Halten Sie die gesamte Einheit beim Transport niemals an der optionalen Meterleiste MB02R96 fest. Sonst können die Halterungen der Leiste nämlich beschädigt werden. Außerdem ist es denkbar, dass das 02R96 hinfällt und beschädigt wird bzw. Verletzungen verursacht.
- Dieses Gerät ist besonders schwer. Am besten bitten Sie jemanden, Ihnen beim Transport zu helfen.
- Achten Sie beim Transport des 02R96 mitsamt der MB02R96 darauf, dass das Verbindungskabel zwischen der MB02R96 und dem 02R96 nicht gedehnt oder abgerissen wird. Sonst kann es nämlich zu Funktionsstörungen kommen.
- Vor dem Transport dieses Gerätes müssen Sie es ausschalten, den Netzanschluss lösen und alle Anschlusskabel lösen. Beschädigte Kabel können zu Brand- oder Schlaggefahr führen.
- Wenn Sie dieses Gerät längere Zeit nicht verwenden möchten, z.B. weil Sie in Urlaub fahren, lösen Sie am besten den Netzanschluss. Sonst besteht nämlich Brandgefahr.
- Das Geräteinnere sollte in regelmäßigen Zeitabständen gereinigt werden. Bei starker Staubansammlung kann es nämlich zu Funktionsfehlern kommen, die eventuell einen Brand verursachen können. Überlassen Sie die Reinigung Ihrem Händler.
- Um zu vermeiden, dass Sie beim Reinigen des Gerätes einen Stromschlag bekommen, sollten Sie vorher den Netzanschluss lösen.
- Geben Sie niemals Öl, Schmierfett bzw. Konktaktreiniger auf die Fader. Das könnte nämlich zu elektrischen Kontaktfehlern führen bzw. die Bewegungsfreiheit der Fader einschränken.

Bedienungshinweise

- Die Bedrahtung der XLR-Anschlüsse lautet folgendermaßen: Stift 1= Masse, Stift 2= heiß (+), Stift 3= kalt (–).
- Die TRS-Klinken der Insert-Wege weisen folgende Bedrahtung auf: Mantel= Masse, Spitze= Hinweg, Ring= Rückweg.
- Die Leistung der Bedienelemente mit beweglichen Kontakten (z.B. Schalter, Potentiometer, Fader und Anschlüsse) lässt allmählich nach. Wie schnell das geht, richtet sich nach den Umgebungsbedingungen. Allerdings kann dies nicht vermieden werden. Bitten Sie ihren Händler notfalls, die beschädigten Teile zu ersetzen.
- Bei Verwendung eines Handys in der Nähe dieses Gerätes kann es zu Störungen kommen. Am besten verwenden Sie Ihr Handy niemals in der Nähe dieses Gerätes.
- Wenn die Meldung „WARNING Low Battery" bei Einschalten dieses Gerätes angezeigt wird, wenden Sie sich bitte so schnell wie möglich an Ihren Händler, um die Pufferbatterie erneuern zu lassen. Das Gerät funktioniert zwar auch bei erschöpfter Batterie, jedoch wird der Speicherinhalt bei Ausschalten jeweils gelöscht.

- Vor Auswechseln der Batterie sollten Sie Ihre Daten auf einer Karte speichern bzw. als MIDI-Datenblöcke extern sichern.
- Die Digital-Schaltkreise dieses Gerätes können Rauschen bei einem Radio oder Fernseher verursachen. Wenn das bei Ihnen der Fall ist, müssen Sie das Gerät etwas weiter vom Empfänger entfernt aufstellen.
- Nach Anschließen eines D-Sub-Kabels müssen Sie es mit seinen beiden Schrauben arretieren. Vor Lösen der Kabelverbindung müssen die Schrauben vollständig gelöst werden. Ziehen Sie anschließend an dem Stecker. Reißen Sie niemals an dem Kabel, wenn die Schrauben (noch) nicht gelöst sind. Sonst könnte nämlich eine Ader reißen, was zu Fehlfunktionen führen kann.
- Bei Anwahl eines anderen Wordclock-Taktes für ein Gerät Ihres Digital-Parks wird eventuell Rauschen ausgegeben. Am besten stellen Sie die Lautstärke der Abhöre vor Anwahl eines anderen Taktgebers auf den Mindestwert.

Interferenz

Das 02R96 verwendet hochfrequente Digital-Schaltkreise, die den Radio- und/oder Fernsehempfang stören könnten. Ist das bei Ihnen der Fall, sollten Sie das 02R96 etwas weiter von dem betroffenen Gerät entfernt aufstellen. Bei Verwendung eines Handys in der Nähe des 02R96 kann es zu Störungen kommen. Telefonieren Sie dann woanders.

Haftungsausschluss für das 02R96

Der Hersteller, Vertrieb bzw. Händler haftet nicht für direkte oder Folgeschäden seitens der Kunden oder deren Kunden, die sich aus einer unsachgemäßen Bedienung des 02R96 ergeben können.

Warenzeichen

ADAT MultiChannel Optical Digital Interface sowie ADAT und Alesis sind eingetragene Warenzeichen der Alesis Corporation. Apogee ist eine Warenzeichen der Apogee Electronics, Inc. Apple, Mac und Power Macintosh sind eingetragene Warenzeichen von Apple Computer, Inc. HUI ist ein Warenzeichen der Mackie Designs, Inc. Intel und Pentium sind eingetragene Warenzeichen der Intel Corporation. Nuendo ist ein eingetragenes Warenzeichen der Steinberg Media Technologies AG. Pro Tools ist ein eingetragenes Warenzeichen von Digidesign und/oder Avid Technology, Inc. Tascam Digital Interface ist ein Warenzeichen und Tascam sowie TEAC sind eingetragene Warenzeichen der TEAC Corporation. Microsoft und Windows sind eingetragene Warenzeichen der Microsoft Corporation. Waves ist ein Warenzeichen der Waves, Inc. Yamaha ist ein Warenzeichen der Yamaha Corporation Nuendo und Cubase SX sind Warenzeichen der Steinberg Media Technologies GmbH. Alle anderen Warenzeichen sind Eigentum der betreffenden Firmen und werden von Yamaha anerkannt.

Copyright

Yamaha-Website

Weiter führende Informationen über das 02R96, damit zusammenhängende Geräte und andere Pro Audio-Geräte finden Sie auf der „Yamaha Professional Audio"-Website unter: <http://www.yamahaproaudio.com/>.

Lieferumfang

- Digital-Mischpult 02R96
- CD-ROM
- Netzkabel
- Diese Bedienungsanleitung
- Installationshandbuch für Studio Manager

Sonderzubehör

- Meterleiste MB02R96
- Seitenteile aus Holz SP02R96
- Platinen der Mini-YGDAI-Serie

Über diese Bedienungsanleitung

Diese Bedienungsanleitung bezieht sich auf das Digital-Mischpult.

Die Bedienungsanleitung enthält alle für die Bedienung des 02R96 notwendigen Informationen. Verwenden Sie die Inhaltsübersicht, um sich mit der Struktur der Anleitung vertraut zu machen. Im Index sind die Informationen nach Stichworten alphabetisch aufgeführt. Bitte lesen Sie sich auf jeden Fall das Kapitel „Die wichtigsten Bedienvorgänge" auf Seite 44 durch.

Jedes Kapitel behandelt eine bestimmte Sektion oder Funktionsgruppe des 02R96. Die Eingangskanäle finden Sie im Kapitel „Eingangskanäle" (Seite 74). Die Ausgangskanäle werden in den Kapiteln „Die (Summen-)Busse" (Seite 97), „Die AUX-Wege" (Seite 100) und „Stereo-Bus" (Seite 94) vorgestellt. Wir haben uns nach Kräften darum bemüht, die Vorstellung immer in der Reihenfolge des Signalflusses vorzunehmen.

Funktionen wie der EQ (Klangregelung) und die Verzögerung (Delay) sind für alle Kanäle belegt. Diese finden Sie folgerichtig im Kapitel „Funktionen für alle Kanäle" (Seite 111). Die Kapitel über die Eingangskanäle, Busse, AUX-Busse und den Stereo-Bus enthalten daher auch Querverweise auf „Funktionen für alle Kanäle".

Konventionen für diese Bedienungsanleitung

Das 02R96 bietet zwei Sorten Bedienelemente für Schaltfunktionen: Taster, die man drücken kann (z.B. ENTER und DISPLAY) und Tastensymbole („Buttons"), die im Display angezeigt werden. Die Taster sind an den eckigen Klammern erkenntlich. Beispiel: „Drücken Sie den [ENTER]-Taster". Buttons (Tastensymbole im Display) werden jedoch nicht hervorgehoben und heißen außerdem anders. Beispiel: „Drücken Sie den ENTER-Button".

Display-Seiten können über die [DISPLAY]-Taster, ◄, ► und [F1]–[F4] unter dem Display aufgerufen werden. In der Bedienungsanleitung wird jedoch nur jeweils der betreffende [DISPLAY]-Taster erwähnt. Siehe „Aufrufen der Funktionsgruppen (DISPLAY)" auf Seite 46 für weitere Hinweise bezüglich der Seitenanwahl.

Aufstellung des 02R96

Stellen Sie das 02R96 immer auf eine stabile Oberfläche, die das Gewicht des Pultes aushält. Beachten Sie bei der Wahl des Aufstellungsortes außerdem die Hinweise auf den vorigen Seiten.

Neue Funktionen des 02R96 (Version 2)

Die Firmware-Version 2.0 des 02R96 bietet im Verhältnis zur Version 1.2 folgende Neuerungen.

Bedienoberfläche

- Der Reglermodus bietet jetzt eine zuweisbare Funktion, ALT LAYER, mit der Sie den Pegel aller 48 Kanäle regeln können, ohne zwischen den Ebenen umzuschalten. → Seite 51
- Ab sofort gibt es 48 zuweisbare Reglerparameter. → Seite 53

Eingangskanäle

- Die Surround-Funktion unterstützt nun auch 6.1. → Seite 87
- Die Zuordnung der Busse zu den Surround-Kanälen kann geändert werden. → Seite 89
- Mit der „Fader Group Master"-Funktion können Sie den Summenpegel aller Kanäle einer Fader-Gruppe unter Wahrung der Kanalbalance ändern. → Seite 82
- Mit der „Mute Group Master"-Funktion können alle Kanäle einer Mute-Gruppe gleichzeitig ausgeschaltet werden. → Seite 80
- Der An/Aus-Status des FOLLOW PAN-Parameters wird von den Pan- und Surround Pan-Einstellungen übernommen. → Seite 83

AUX-Wege

- Es können bestimmte Kanäle von einem AUX-Weg abgekoppelt werden („Mix Minus“). → Seite 107
- Die Fader-Werte können zu den Hinwegpegelparametern (AUX Send) kopiert werden. → Seite 108
- Alle Hinwegpegel können gleichzeitig auf den Nennwert gestellt werden. → Seite 102
- Wenn die Signale der AUX-Wege vor den Fadern abgegriffen werden, können Sie bestimmen, ob das vor oder hinter dem [ON]-Taster der Fall sein soll. → Seite 102

Funktionen für alle Kanäle

- Die Meter-Seiten der Ein- und Ausgangskanäle zeigen die mit dem Gate und Kompressor erzielte Pegelreduzierung (GR) an. → Seite 112
- Sie können wählen, ob die Pan-Einstellung beim Soloschalten eines Eingangskanals übernommen wird, wenn sich der Solo-Signalpunkt vor (Pre) dem Fader befindet. → Seite 126
- Durch das Hochfahren eines Faders solo geschalteter Kanäle aus der „–∞"-Position kann der Solo-Status der Kanäle aufgehoben werden. → Seite 126
- Mit den AUX SELECT [AUX 1]–[AUX 8]-Tastern können Sie AUX-Wege solo schalten oder diesen Status wieder aufheben. → Seite 126
- Mit der „Fader Group Master"-Funktion können Sie den Summenpegel aller Kanäle einer Fader-Gruppe unter Wahrung der Kanalbalance ändern. → Seite 132
- Mit der „Mute Group Master"-Funktion können alle Kanäle einer Mute-Gruppe gleichzeitig ausgeschaltet werden. → Seite 134

Monitor

- Der Pegel des Surround-Abhörsignals kann auf 85dB SPL zurückgestellt werden. → Seite 143
- Auf der „Surround Monitor Setup"-Seite wurde ein neuer Parameter für das „Bass Management“ hinzugefügt. → Seite 145
- Surround Monitor steht nun auch zur Verfügung, wenn als Surround-Modus „Stereo" gewählt wurde.
- Auf der „Surround Monitor"-Seite können BUS und SLOT gleichzeitig gewählt werden.
- Die Slot-Kanäle 9–16 können als Surround Monitor-Signalquellen definiert werden.
- 2TRD, D2, D3, A1 oder A2 und STEREO, ASSIGN1 oder ASSIGN2 können gleichzeitig als Control Monitor-Abhörquelle gewählt werden.
- Das Kommandosignal kann als Studio-Abhörquelle definiert werden. → Seite 147

Interne Effekte und Plug-Ins

- Die Werkseffekte können um optionale Zusatzeffekte erweitert werden. → Seite 162

Szenenspeicher

- Die Fade Time-Werte können global auf alle Szenen angewendet werden. → Seite 171
- Die Recall Safe-Einstellungen können global auf alle Szenen angewendet werden. → Seite 172

- Die Einstellungen eines Kanals oder Parameters innerhalb der aktuellen Szene können kopiert und in andere Szenenspeicher eingefügt werden. → Seite 173
- Recall Safe kann sich ab sofort auf noch mehr Parameter beziehen. → Seite 172

Automation

- Die aktuellen Mischparameter können in einen Automix eingefügt werden. → Seite 185
- Durch Berühren eines Faders kann man in die Automix-Aufzeichnung ein- und auch wieder aussteigen. Nach dem Einsteigen kann der mit OVERWRITE gewählte Parameter korrigiert werden. → Seite 176
- Ab sofort gibt es auch einen neuen Parameter für die Zeitcode-Synchronisation. → Seite 243

Fernbedienung

- Mit dem Joystick oder den Bedienelementen der SELECTED CHANNEL-Sektion lassen sich die Surround Pan-Einstellungen von Pro Tools fernbedienen.
- Mit den definierbaren Tastern (USER DEFINED KEYS) können Sie zwischen den Fenstern des beiliegenden „Studio Manager”-Programms umschalten.

Andere Funktionen

- Über eine „User Assignable”-Ebene können Sie der Remote-Ebene die gewünschten Kanäle zuordnen. → Seite 237
- Auch General DAW (für DAW-Programme, die das Pro Tools-Format unterstützen) oder Cubase SX können nun als Ziel für eine Remote-Ebene gewählt werden. → Seite 226
- Das „Advanced DAW”-Protokoll von Yamaha wird nun auch für Nuendo, Cubase SX und „General DAW” verwendet. Vorteil dieses Systems ist, dass man jene Programme nun auch über das SELECTED CHANNEL-Feld des 02R96 fernbedienen kann. (Welche Funktionen angesteuert werden können, richtet sich nach dem verwendeten DAW-Programm und seiner Version.)
- Ab sofort stehen 174 Funktionen für die USER DEFINED KEYS-Taster zur Verfügung. → Seite 248
- Über die USER DEFINED KEYS lassen sich die gewählten Kanäle einer Fader- oder Mute-Gruppe zuordnen. → Seite 248
- Mit einer Passwort-geschützten Sperre („Operation Lock”) lassen sich versehentliche, unbefugte oder böswillige Änderungen vermeiden. → Seite 244
- Der Oszillator kann Sinuswellen unterschiedlicher Frequenzen an den L- und R-Kanal bzw. ungeradzahlige und geradzahlige Busse ausgeben. → Seite 243
- Über die „Auto Direct Out On”-Option kann man dafür sorgen, dass die Direktausgabe eines Kanals aktiviert wird, sobald man jenem Ausgang eine andere Buchse zuordnet. → Seite 241
- Mit der „Routing ST Pair Link”-Option kann man dafür sorgen, dass gepaarte Kanäle bei Bedarf auch jeweils gemeinsam an den Stereo-Bus angelegt werden. → Seite 241

Inhalt

18 Die Pro Tools-Fernbedienung 203

19 Fernbedienung (‘Remote’) 226

20 Andere Funktionen 237

1 Willkommen

Zuerst einmal vielen Dank, dass Sie sich für ein Digital-Mischpult 02R96 von Yamaha entschieden haben.

Das 02R96 wurde speziell für die Produktion von Audiomaterial entworfen und bietet alles, was man für diese Aufgaben braucht: Eine kompromisslose 24-Bit/96kHz-Audioverarbeitung, umfassende Misch- und Abhörfunktionen für Surround-Anwendungen mit z.B. einstellbarer Basswiedergabe und sogar eine umfassende Fernsteuerung der am häufigsten verwendeten „DAWs" (Digital Audio Workstations).

Audio-Eigenschaften

- Lineare A/D-Wandler mit 24-Bit-Auflösung und 128-fachem Oversampling
- Lineare D/A-Wandler mit 24-Bit-Auflösung und 128-fachem Oversampling
- Frequenzgang von 20 Hz–40 kHz (0.5, –1.5 dB) bei 96kHz
- Dynamikumfang von 105 dB (typisch, AD INPUT- zu STEREO OUT-Buchsen)
- Interne Signalverarbeitung im 32-Bit-Format (mit 58-Bit „Akkumulator")

Kanalarchitektur

- 56 Eingangskanäle mit direkter Ausgabemöglichkeit (Direct Outs)
- 8 Busse, die auch an den Stereo-Bus angelegt werden können (Nutzung als Subgruppen)
- 8 AUX-Wege
- Stereo-Ausgabe
- Die Kanäle können benannt werden
- Kanalspeicherbereich mit 127 Anwenderspeichern

Ein- und Ausgabe

- 16 analoge Mikrofoneingänge, ausgeführt als symmetrische XLR- (mit 48 V-Phantomspeisung) und Klinkenbuchsen
- 16 analoge Insert-Wege
- 32 Eingänge, 32 Ausgänge über vier Mini-YGDAI-Platinensteckplätze. Dort können optionale Ein-/Ausgangsplatinen installiert werden, die unterschiedliche Analog- und Digitalformate unterstützen. Alle gängigen Digital-Formate, darunter AES/EBU, ADAT, Tascam TDIF-1 und mLAN, werden unterstützt.
- 8 frei belegbare Omni Out-Buchsen
- 2-Spur-Digital-Eingänge: 1x AES/EBU, 2x Koax mit Sampling-Frequenzwandler, damit auch ältere 44.1/48kHz-Digitalgeräte problemlos verwendet werden können
- 2-Spur-Digital-Ausgänge: 1x AES/EBU, 2x Koax
- 2x 2-Spur-Analog-Eingänge
- Die Stereo-Ausgänge sind als XLR- und RCA/Cinch-Buchsen ausgeführt
- Separate Ausgänge für die Regie
- Separate Ausgänge für die Studioabhöre
- 2x Digital-Ein-/Ausgangskanäle für 44.1/48kHz-Mehrspurrecorder
- Cascade-Anschlüsse, um bis zu 4x 02R96 (224 Eingangskanäle) zu verkoppeln

Frei routbare Ein- und Ausgänge

- Jede verfügbare Eingangsbuchse kann den Eingangskanälen, Insert In-Signalpunkten oder Effekteingängen frei zugeordnet werden

- Direktausgabe (Direct Out), Insert-Ausgänge (Insert Out), Bus-, AUX- und Stereo-Ausgabe an jeden beliebigen Ausgang
- Die Ein- und Ausgangsbuchsen können benannt werden
- Die Routings können in „Input Patch"- bzw. „Output Patch"-Speichern gesichert werden

EQ (Klangregelung)

- Parametrischer 4-Band-EQ auf allen Ein- und Ausgangskanälen
- EQ-Bibliothek mit 40 Preset- und 160 Anwenderspeichern

Gruppen & Paare

- Eingangskanäle können horizontal oder vertikal gepaart werden
- Die Busse, AUX-Busse und Surround Pan-Kanäle können horizontal gepaart werden
- 8x (Eingangskanäle) bzw. 4x (Ausgangskanäle) Fader-Gruppen
- 8x (Eingangskanäle) bzw. 4x (Ausgangskanäle) Mute-Gruppen
- 4x EQ-Gruppen für Eingangskanäle und 4x für Ausgangskanäle
- 4x Comp-Gruppen (Kompressor) für Eingangskanäle und 4x für Ausgangskanäle

Effekte

- 4 interne Effektprozessoren
- Effekt-Bibliothek mit 61 Preset- und 67 Anwenderspeichern (Presetspeicher 53–61 werden für optionale Zusatzeffekte verwendet.)
- Das optionale „Add-On"-Effektpaket bietet Effekte, die auf neuen Algorithmen beruhen.
- Multikanaleffekte für die Surround-Bearbeitung
- Die Erstreflexionen und der Hall des „Reverb 5.1"-Effekts können per Joystick eingestellt werden
- Es können optionale Waves 56K-Karten (Effekt-Plug-Ins) verwendet werden
- Über programmierbare „Software-Plug-Ins" können externe Effekte via MIDI fernbedient werden (mit „Learn"-Funktion für eine schnelle Parameterzuordnung).

Dynamik-Effekte

- Gates auf allen 56 Eingangskanälen
- Gate-Bibliothek mit 4 Preset- und 124 Anwenderspeichern
- Kompressoren auf allen Ein- und Ausgangskanälen (insgesamt 74)
- Kompressor-Bibliothek mit 36 Preset- und 92 Anwenderspeichern

Automation

- Dynamische Automation so gut wie aller Mischparameter („Automix", bis auf 1/4. Frame genau)
- 16 Automix-Speicher
- „Schnappschuss"-Automation über 99 Szenenspeicher, die via MIDI oder per Automix aufgerufen werden können
- Die Übergänge der Fader-Pegel können für die Ein-/Ausgangskanäle separat eingestellt werden
- Laden von Szenen- und anderen Speichern
- Über die [AUTO]-Tasten der Kanalzüge kann man bei Bedarf ein- und aussteigen (alle oder nur bestimmte Mischparameter der betreffenden Kanäle)
- Aufgezeichnete Fader-Bewegungen können mit mehreren Verfahren korrigiert werden („Return", „Takeover", „Absolute/Relative")

- Die Ereignisse lassen sich einzeln editieren: Löschen in einem bestimmten Bereich, Kopieren, Verschieben/Überlagern, Trim (Pegelreduzierung um einen vorgegebenen Wert), Duplizieren, Entfernen und Einfügen.

Surround

- „3-1”, „5.1”- und „6.1”-Verfahren
- Joystick-Bedienung
- „Bass Management” (Basskontrolle)
- Monitor-Matrix
- Funktion für den Pegelabgleich der Surround-Monitorboxen
- Bibliothek für Boxenkonfigurationen mit 32 Anwenderspeichern

Fernbedienung

- Dank des beiliegenden „Studio Manager”-Programms kann das 02R96 von einem PC oder Mac aus fernbedient werden
- „Remote”-Mischebene für die Fernbedienung externer Geräte, mit Vorgabe-Einstellungen für gängige DAW-Systeme und programmierbaren Ebenen („User Defined”) für die MIDI-Steuerung anderer Geräte (inklusive „Learn”-Funktion)
- Umfassende Fernbedienung externer Mehrspurmaschinen via MMC: Transport, Aufnahmebereitschaft der Spuren, Jog/Shuttle und Locator mit 8 Speichern
- GPI-Anschluss (General Purpose Interface) für die Steuerung externer Geräte und/oder einer „Aufnahme”-Signalleuchte

MIDI

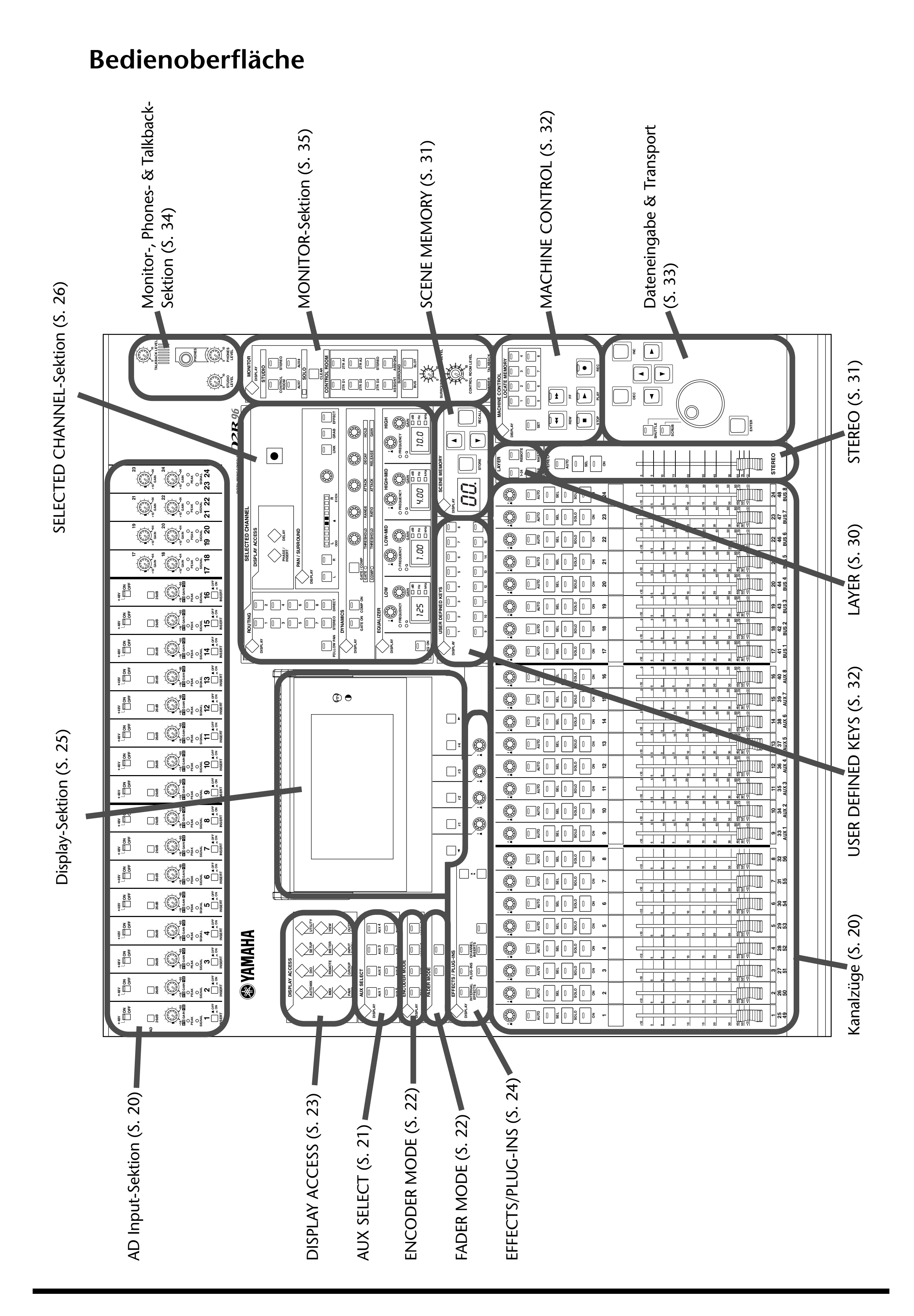
- MIDI-Kommunikation über herkömmliche MIDI-Anschlüsse, USB TO HOST oder SERIAL TO HOST
- Bei Verwendung von USB und/oder SERIAL stehen mehrere „Ports” zur Verfügung
- Umfassende MIDI-Steuerung: Laden von Szenen, Mischparameter, Bulk Dump (Datenarchivierung) sowie MTC und MIDI Clock für Automix-Synchronisation, und MMC für die Fernbedienung externer Maschinen.

Bedienoberfläche

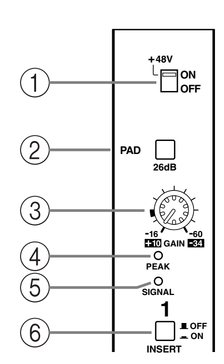
- 25x berührungsempfindliche motorisierte 100mm-Fader (Berührungsempfindlichkeit für die Kanalanwahl und Punch In/Out während der Automix-Aufzeichnung)
- Die Fader dienen zum Einstellen der Kanal- und AUX-Hinwegpegel
- 24x zuweisbare Regler für die Einstellung des Panoramas, der AUX-Hinwegpegel oder anderer Parameter
- Die Kanäle sind in zwei Eingangsebenen, eine „Master”-Ebene und eine „Remote”-Ebene unterteilt
- 320 x 240-Punkte-Display mit fluoreszierender Hintergrundbeleuchtung
- Alle Parameter des gewählten Kanals können über die SELECTED CHANNEL-Sektion bedient werden
- 2-stelliges Display für die Anzeige der Szenenspeichernummer
- 4x EQ-Displays für die Anzeige der Frequenz, Anhebung/Absenkung und Güte („Q”)
- 16x frei definierbare Tasten („User Defined”), mit denen oft benötigte Handlungen schneller ausgeführt werden können

2 Bedienfeld und Anschlüsse

Bedienoberfläche



AD Input-Sektion



Diese Abbildung zeigt den Analog-Eingang „1”; weiter unten werden die Eingänge „17” und „18” gezeigt.

① +48V ON/OFF-Schalter (AD 1–16)

Mit diesem Schalter kann die +48 V-Phantomspeisung ein-/ausgeschaltet werden. Wenn der Taster gedrückt ist, wird diese Speisung an INPUT A (XLR-Buchse) angelegt. Phantomspeisung braucht man in der Regel für die Stromversorgung von Kondensatormikrofonen und DI-Boxen. Siehe auch „Phantomspeisung (AD 1–16)” auf Seite 54.

② PAD-Taster (1–16)

Hiermit kann die 26 dB-Abschwächung („Pad”) für die betreffende AD Input-Buchse ein- und ausgeschaltet werden. Siehe auch „Pad (AD 1–16)” auf Seite 54.

③ GAIN-Regler

Mit diesem Regler kann der Eingangspegel des Vorverstärkers von der zugehörigen AD Input-Buchse eingestellt werden. Die Eingangsempfindlichkeit beträgt –16 dB bis –60 dB bzw. +10 dB bis –34 dB bei gedrücktem PAD-Taster. Bei den Eingängen 17–24 beträgt die Eingangsempfindlichkeit +10dB bis –34dB. Siehe auch „Gain” auf Seite 54.

④ PEAK-Diode

Diese Diode leuchtet, sobald der Pegel des Eingangssignals nur noch 3 dB unter der Verzerrungsgrenze liegt. Siehe auch „PEAK- & SIGNAL-Dioden” auf Seite 55.

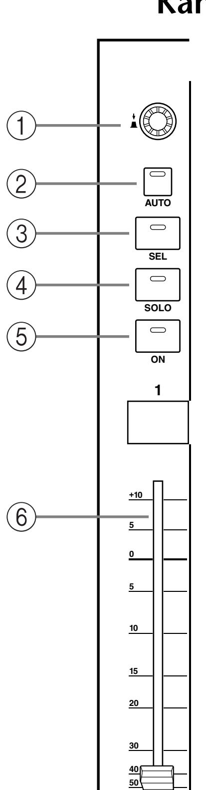
⑤ SIGNAL-Diode

Diese Diode leuchtet, wenn der Pegel des Eingangssignals 10 dB unter dem Nennwert liegt. Siehe auch „PEAK- & SIGNAL-Dioden” auf Seite 55.

⑥ INSERT ON/OFF-Taster (AD 1–16)

Mit diesem Taster kann die Effektschleife der betreffenden AD Input-Buchse ein- oder ausgeschaltet werden. Siehe auch „AD Insert (analoge Schleifen, AD 1–16)” auf Seite 55.

Kanalzüge



Diese Abbildung zeigt Kanalzug „1”.

Die Funktion der Kanalzüge richtet sich nach der jeweils gewählten Mischebene („Layer”). Siehe auch „Anwahl der Mischebene (Layer)” auf Seite 48.

① Zuweisbare Drehregler

Mit diesem Regler können die Parameter der Ein- und Ausgangskanäle editiert werden. Das genaue Verhalten der Drehregler richtet sich nach dem momentan gewählten ENCODER-Modus sowie der derzeit aktiven Mischebene. Es stehen zwei vorprogrammierte (Pan und AUX) sowie zwei vom Anwender definierbare Reglermodi zur Verfügung. Letztere erlauben die Zuordnung eines von 40 Parametern. Siehe auch „Anwahl des Reglermodus’ (Encoder Mode)” auf Seite 51.

Die Drehregler sind mit einer Druckschaltfunktion ausgestattet, mit der man bei Verwendung eines Automix’ in die Aufzeichnung ein- und wieder aussteigen kann. Dabei werden dann die Werte für den aktuell zugeordneten Parameter aufgezeichnet. Siehe auch „Ein-/Aussteigen für einzelne Parameter” auf Seite 188.

② AUTO-Taster

Mit diesem Taster kann man die Automix-Aufzeichnung und -Wiedergabe des betreffenden Kanals aktivieren. Die genaue Funktion richtet sich jedoch nach der aktuell gewählten Mischebene. Diese Diode leuchtet orange, um die Aufnahmebereitschaft anzuzeigen, rot für die Aufnahme und grün für die Wiedergabe. Siehe auch „Die [AUTO]-Taster der Kanalzüge” auf Seite 180.

③ **SEL-Taster**
Mit diesem Taster kann der betreffende Kanal dem SELECTED CHANNEL-Feld zugeordnet und ausgiebig editiert werden. Auch hier richtet sich die genaue Tasterfunktion jedoch nach der aktuell gewählten Mischebene. Die Diode des momentan gedrückten [SEL]-Tasters leuchtet. Siehe auch „Anwahl eines Kanals" auf Seite 49. Schließlich kann der [SEL]-Taster zum Erstellen von Kanalpaaren sowie die Zuordnung zu einer EQ-, Comp-, Fader- oder Mute-Gruppe verwendet werden.

④ **SOLO-Taster**
Über diesen Taster kann man den betreffenden Kanal solo schalten. Die Diode des [SOLO]-Tasters leuchtet, wenn der dazugehörige Kanal solo geschaltet ist. Siehe auch „Solo Schalten der Kanäle" auf Seite 126.

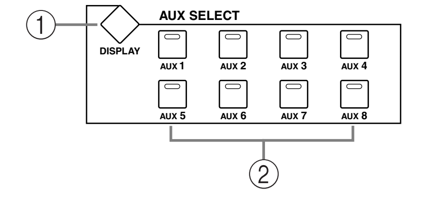
⑤ **ON-Taster**
Hiermit kann der betreffende Ein- oder Ausgangskanal aktiviert oder stummgeschaltet werden. Das genaue Verhalten richtet sich nach der aktuell gewählten Mischebene. Wenn die [ON]-Diode eines Kanals leuchtet, ist dieser aktiv.

Sie können diese Taster auch gemeinsam mit den AUX SELECT-Buttons verwenden, um Kanäle von einem AUX-Weg abzukoppeln (Mix Minus) (Seite 107).

⑥ **Kanal-Fader**
Diese druckempfindlichen 100 mm-Motorfader dienen für die Pegelregelung der Eingangsanäle, der Busse und AUX-Wege. Die genaue Funktion der Fader richtet sich nach dem aktuell gewählten Fader-Modus und der aktiven Mischebene. Siehe auch „Anwahl des Fader-Modus'" auf Seite 50. Bei Bedarf können mehrere Fader zu Gruppen zusammengefasst werden. Siehe „Arbeiten mit Fader-Gruppen" auf Seite 81 und „Fader-Gruppen für die Ausgangskanäle" auf Seite 131.

Außerdem kann man über die Fader den benötigten Ein- oder Ausgangskanal wählen. Siehe auch „Auto Channel Select und Touch Sense Select" auf Seite 50. Und dank der Schaltfunktion kann man über die Fader auch in die Automix-Aufzeichnung ein- und wieder aussteigen. Siehe auch „Ein-/Aussteigen für einzelne Parameter" auf Seite 188.

AUX SELECT



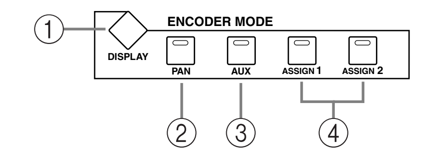
① **AUX SELECT DISPLAY-Taster**
Mit diesem Taster haben Sie Zugriff auf folgende Display-Seiten: „Aux Send", „Aux Send Pan" „Input Channel Aux View". Siehe auch „Die AUX-Wege" auf Seite 100.

② **AUX 1–8-Taster**
Über diese Taster können Sie einen Eingangskanal den gewünschten AUX-Wegen zuordnen. Die Dioden der aktiven (und also zugeordneten) AUX-Wege leuchten jeweils. Wenn der aktuell gewählte AUX-Weg Teil eines Paares ist, blinkt die Diode des Tasters, dessen AUX-Weg die andere Hälfte des Paares darstellt. Siehe auch „Die AUX-Wege" auf Seite 100. Sie können diese Taster auch gemeinsam mit den [ON]-Tastern verwenden, um Kanäle von einem AUX-Weg abzukoppeln (Mix Minus) (Seite 107).

Wenn Sie diese Taster gemeinsam mit den LAYER-Tastern betätigen, können Sie die Kanalpegel als AUX-Hinwegpegel übernehmen (kopieren).

Diese Taster dienen auch zum Ein-/Ausschalten der Aux Out Solo-Funktion, wenn „Aux/Solo Link" aktiv ist (Seite 126).

ENCODER MODE



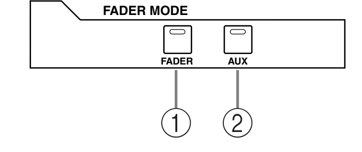
① **ENCODER MODE DISPLAY-Taster**
Über diesen Taster kann die „Encoder Mode Assign”-Seite angewählt werden. Siehe auch „Anwahl des Reglermodus’ (Encoder Mode)” auf Seite 51.

② **PAN-Taster**
Dieser Taster dient für die Anwahl des Pan-Reglermodus’. Wenn dieser Modus aktiv ist, leuchtet die Diode dieses Tasters, und die Regler der Kanalzüge fungieren als PAN-Regler – aber nur, wenn eine Eingangskanal-Mischebene gewählt ist. Haben Sie die „Master”-Ebene gewählt, so dienen die Regler 1–8 zum Regeln der Stereoposition für die Kanäle 49–56, während die Regler 9–24 nicht belegt sind. Siehe auch „Anwahl des Reglermodus’ (Encoder Mode)” auf Seite 51.

③ **AUX-Taster**
Mit diesem Taster kann der AUX-Reglermodus gewählt werden. Wenn er aktiv ist, leuchtet seine Diode und die Regler der Kanalzüge dienen zum Einstellen des AUX-Hinwegpegels – aber nur, wenn eine Eingangskanal-Mischebene gewählt ist. Haben Sie die „Master”-Mischebene gewählt, so dienen die Regler 1–8 zum Einstellen des Hinwegpegels für die Eingangskanäle 49–56 (die Regler 9–24 sind dann nicht belegt). Siehe auch „Anwahl des Reglermodus’ (Encoder Mode)” auf Seite 51.

④ **ASSIGN-Taster 1 & 2**
Mit diesen Tastern kann ein definierbarer Reglermodus gewählt werden. Die Diode des gedrückten Tasters leuchtet jeweils. Bei Anwahl eines ASSIGN-Reglermodus’ richtet sich die Funktion der Regler nach der aktuellen Parameterzuordnung. Diesen beiden Tastern können zwei Parameter einer Gruppe von 40 Parametern zugeordnet werden. Siehe auch „Parameterzuordnung für die ENCODER MODE Assign-Tasten” auf Seite 52.

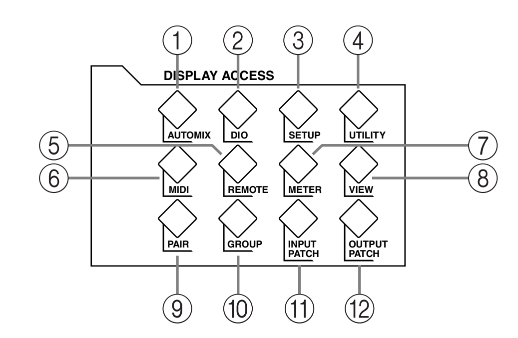
FADER MODE



① **FADER-Taster**
Mit diesem Taster wählen Sie den Fader-Modus, in welchem die Fader als Pegelsteller für die Ein- und Ausgangskanäle fungieren (je nachdem, welche Mischebene gewählt ist). Bei Anwahl dieses Modus’ leuchtet die Diode. Siehe auch „Anwahl des Fader-Modus’” auf Seite 50.

② **AUX-Taster**
Mit diesem Taster wechseln Sie in den Fader-Modus „AUX”, in welchem die Fader zum Einstellen des Hinwegpegels zu den AUX-Wegen dienen. Bei Anwahl dieses Modus’ leuchtet die Diode. Siehe auch „Anwahl des Fader-Modus’” auf Seite 50.

DISPLAY ACCESS



① **AUTOMIX-Taster**
Mit diesem Taster haben Sie Zugriff auf die Display-Seiten „Automix Main", „Automix Memory", „Fader Edit", „Event Copy" und „Event Edit". Siehe auch „Automix" auf Seite 175.

② **DIO-Taster**
Mit diesem Taster haben Sie Zugriff auf folgende Display-Seiten: „Wordclock Select", „Dither", „Cascade In", „Cascade Out", „Sampling Rate Converter" und „Higher Sample Rate Data Transfer Format". Siehe auch „Digital-Ein-/Ausgänge & Cascade" auf Seite 56.

③ **SETUP-Taster**
Mit diesem Taster haben Sie Zugriff auf folgende Display-Seiten: „Preferences 1", „Preferences 2", „Preferences 3", „MIDI/TO HOST Setup", „GPI Setup", „Input Port Name", „Output Port Name", „Time Reference", „Time Signature" und „Surround Bus Setup".

④ **UTILITY-Taster**
Mit diesem Taster haben Sie Zugriff auf folgende Display-Seiten: „Oscillator", „Channel Status Monitor" , „Battery Check" und „Operation Lock".

⑤ **REMOTE-Taster**
Mit diesem Taster rufen Sie die Remote-Seite auf. Siehe auch „Über die 'Remote'-Ebene" auf Seite 226.

⑥ **MIDI-Taster**
Mit diesem Taster haben Sie Zugriff auf folgende Display-Seiten: „MIDI Setup", „Program Change Assign Table", „Control Change Assign Table" und „Bulk Dump". Siehe auch „MIDI-Parameter des 02R96" auf Seite 196.

⑦ **METER-Taster**
Mit diesem Taster haben Sie Zugriff auf folgende Display-Seiten: „Input Channel Meter", „Master Meter", „Effect 1–4 Input/Output Meter", „Stereo Meter" und „Metering Position". Siehe auch „Meteranzeigen" auf Seite 111.

⑧ **VIEW-Taster**
Mit diesem Taster haben Sie Zugriff auf folgende Display-Seiten: „Parameter View", „Fader View" und „Channel Library". Siehe „Parameter View: alle Kanalparameter auf einen Blick" auf Seite 134, „Fader View: alle Fader-Werte (und Pan) auf einen Blick" auf Seite 136 und „Channel Library (Kanalspeicher)" auf Seite 149.

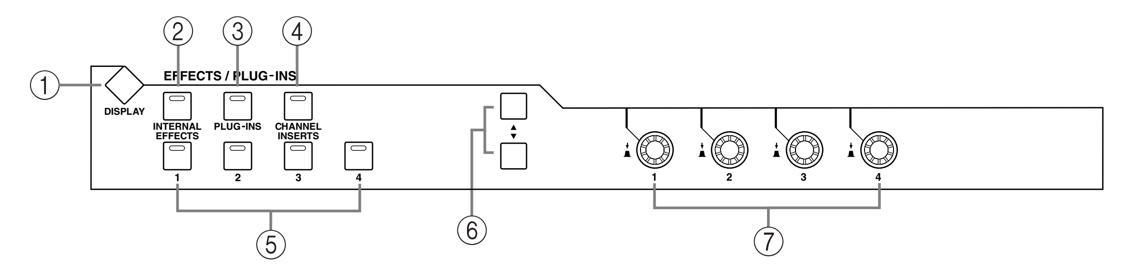
⑨ **PAIR-Taster**
Mit diesem Taster haben Sie Zugriff auf die Display-Seiten mit den Ein- und Ausgangspaaren. Siehe auch „Paaren von Kanälen" auf Seite 128.

⑩ **GROUP-Taster**
Mit diesem Taster haben Sie Zugriff auf folgende Display-Seiten: „Input Channel Fader Group", „Input Channel Mute Group", „Output Fader Group", „Output Mute Group", „Input Equalizer Link", „Output Equalizer Link", „Input Comp Link", „Output Comp Link", „Input Fader Group Master" und „Output Fader Group Master".

⑪ **INPUT PATCH-Taster**
Mit diesem Taster haben Sie Zugriff auf folgende Display-Seiten: „Input Channel Patch”, „Input Channel Insert In Patch”, „Effect Input/Output Patch”, „Input Channel Name” und „Input Patch Library”. Siehe auch „Input Patch: Routen der Eingänge” auf Seite 67.

⑫ **OUTPUT PATCH-Taster**
Mit diesem Taster haben Sie Zugriff auf folgende Display-Seiten: „Slot Output Patch”, „Omni Out Patch”, „Output Insert In Patch”, „Input Channel Direct Out Destination”, „2TR Out Digital Patch”, „Output Channel Name” und „Output Patch Library”. Siehe auch „Output Patch: Routen der Ausgänge” auf Seite 69.

EFFECTS/PLUG-INS



① **EFFECTS/PLUG-INS DISPLAY-Taster**
Mit diesem Taster haben Sie Zugriff auf folgende Display-Seiten: „Effects Edit”, „Effects Library”, „Plug-In Setup” und „Plug-In Edit”. Siehe auch „Interne Effekte und Plug-Ins” auf Seite 158.

② **INTERNAL EFFECTS-Taster**
Nach Drücken dieses Tasters können die internen Effektprozessoren über die EFFECTS/ PLUG-INS [1]–[4]-Taster gewählt werden. Wenn dieser Taster gedrückt ist, leuchtet seine Diode. Siehe auch „Editieren der Effekte” auf Seite 160.

③ **PLUG-INS-Taster**
Nach Drücken dieses Tasters dienen die Taster EFFECTS/PLUG-INS [1]–[4] zur Anwahl der zugeordneten Platine. Wenn er gedrückt ist, leuchtet seine Diode. Siehe auch „Editieren der Plug-Ins” auf Seite 164.

④ **CHANNEL INSERTS-Taster**
Wenn ein interner Effektprozessor oder eine Y56K Plug-In-Platine in den Signalweg des aktuell gewählten Kanals eingeschleift wird, erscheint die dazugehörige „Effects Edit”- oder „Plug-In Edit”-Seite, sobald Sie diesen Taster drücken. Gleichzeitig fängt die EFFECTS/ PLUGS-Diode [1]–[4] an zu blinken. Im Falle einer Y56K-Platine blinkt außerdem die Diode des [PLUG-INS]-Tasters. Handelt es sich um einen internen Effektprozessor, so blinkt die Diode des [INTERNAL EFFECTS]-Tasters. Wenn kein Effekt in den aktuell gewählten Kanal eingeschleift wird, erscheint eine Warnung im Display. Siehe „Editieren der Effekte” auf Seite 160 und „Editieren der Plug-Ins” auf Seite 164.

⑤ **EFFECTS/PLUG-INS 1–4-Taster**
Mit diesen Tastern wählen Sie den zugeordneten internen Effektprozessor oder das Plug-In. Ausschlag gebend hierfür ist, ob Sie zuvor EFFECTS/PLUG-INS [INTERNAL EFFECTS] oder [PLUG-INS] gedrückt haben. Die Diode des momentan gewählten internen Effektprozessors oder Plug-Ins leuchtet. Wenn die Diode des EFFECTS/PLUG-INS [CHANNEL INSERTS]-Tasters leuchtet, ist sogar kein einziger Taster dieses Feldes belegt.

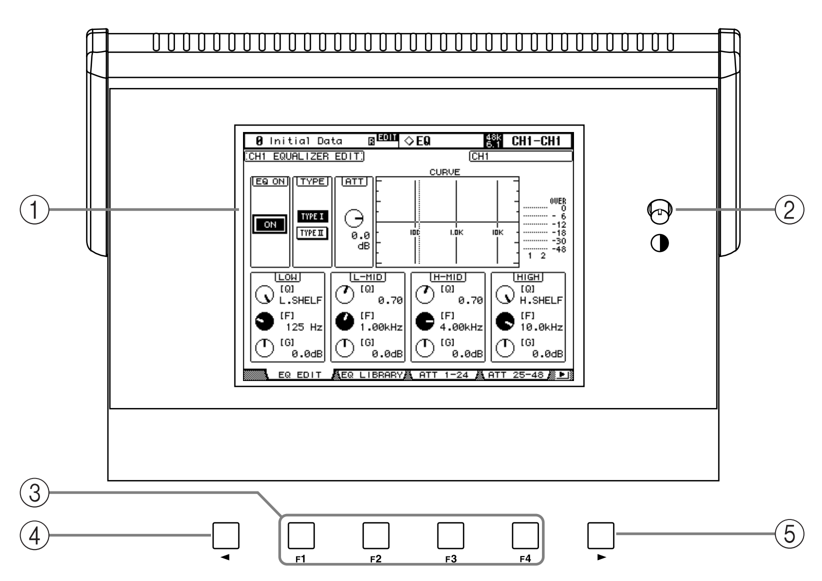
⑥ **Parameter ▲/▼-Taster**
Mit diesen Tastern wählen Sie die Zeile mit den internen Effekt- oder Plug-In-Parametern, die mit den Parameterreglern editiert werden können. Die Parameter der momentan gewählten Zeile werden invertiert dargestellt. Es können bis zu 16 Parameter gleichzeitig angezeigt werden. Wenn mehr Parameter zur Verfügung stehen, wird ein nach oben oder unten weisender Pfeil angezeigt. Siehe „Editieren der Effekte” auf Seite 160 und „Editieren der Plug-Ins” auf Seite 164.

⑦ **Parameterregler 1–4**

Hierbei handelt es sich um Drehregler mit Schaltfunktion (wenn man sie drückt). Die Reglerfunktion erlaubt das Editieren der momentan zugeordneten Parameter des internen Effekts oder Plug-Ins. Nach Anwahl der „Effects Edit”-Seite dienen diese Regler zum Einstellen der Werte jener Parameter, die invertiert dargestellt werden, weil sie mit den Parameter ▲/▼-Tasten angewählt wurden. Siehe „Editieren der Effekte” auf Seite 160 und „Editieren der Plug-Ins” auf Seite 164.

Die Schaltfunktion erlaubt das Ein- und Aussteigen in die Automix-Aufzeichnung zwecks Aufnahme oder Korrektur der Effektparameter mit den Drehfunktionen. Siehe auch „Ein-/Aussteigen für einzelne Parameter” auf Seite 188.

Display-Sektion



① **Display**

In diesem 320 x 240-Punkte-Display mit fluoreszierender Hintergrundbeleuchtung werden die Display-Seiten, Informationen über die momentan gewählte Szene, den aktiven Kanal, die Sampling-Frequenz usw. angezeigt. Siehe auch „Über das Display” auf Seite 44.

② **Kontrastregler**

Mit diesem Regler kann der gewünschte Display-Kontrast eingestellt werden.

③ **F1–F4-Taster**

Über diese Taster kann man Display-Seiten wählen, deren Register momentan sichtbar sind. Siehe auch „Aufrufen der Funktionsgruppen (DISPLAY)” auf Seite 46.

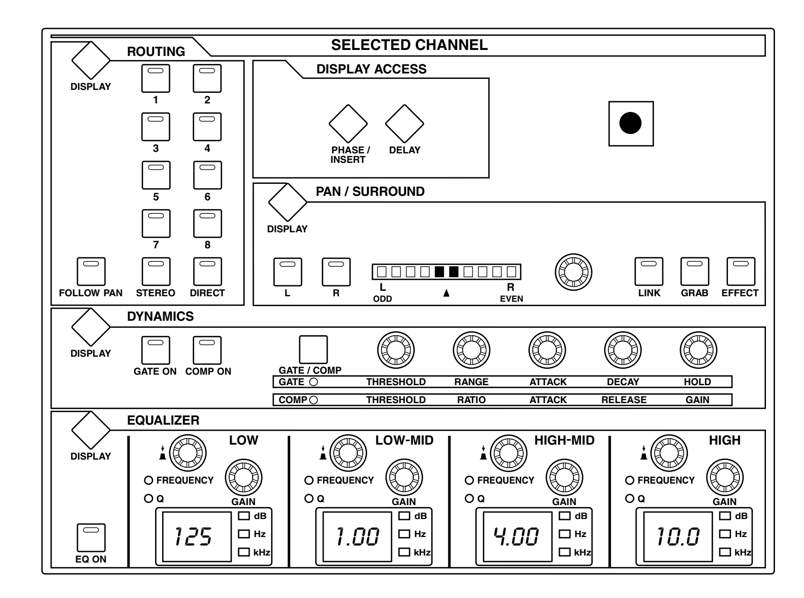
④ **Linker Registerwahltaster**

Dieser Taster ist nur belegt, wenn im Display ein nach links zeigender Pfeil angezeigt wird. Er bedeutet, dass sich links neben der aktuellen Seite noch weitere Register befinden. Siehe auch „Aufrufen der Funktionsgruppen (DISPLAY)” auf Seite 46.

⑤ **Rechter Registerwahltaster**

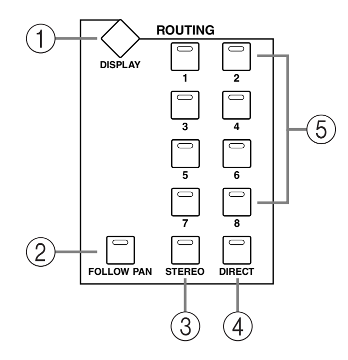
Dieser Taster ist nur belegt, wenn im Display ein nach rechts zeigender Pfeil angezeigt wird. Er bedeutet, dass sich rechts neben der aktuellen Seite noch weitere Register befinden. Siehe auch „Aufrufen der Funktionsgruppen (DISPLAY)” auf Seite 46.

SELECTED CHANNEL-Sektion



Die einzelnen Felder der SELECTED CHANNEL-Sektion werden weiter unten vorgestellt.

ROUTING



① **ROUTING DISPLAY-Taster**
Mit diesem Taster haben Sie Zugriff auf folgende Display-Seiten: „Input Channel Routing", „Bus to Stereo" und „Bus to Stereo Library". Siehe „Ausgabe (Routing) der Eingangskanäle" auf Seite 83 und „Anlegen der Busse an den Stereo-Bus" auf Seite 99.

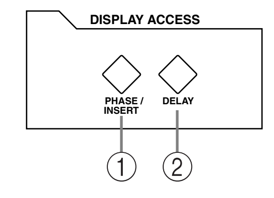
② **FOLLOW PAN-Taster**
Mit diesem Taster bestimmen Sie, ob die Pan- und Surround Pan-Einstellung des aktuell gewählten Eingangskanals auch für die Busse gilt. Wenn er aktiv ist, leuchtet seine Diode. Siehe auch „Ausgabe (Routing) der Eingangskanäle" auf Seite 83.

③ **STEREO-Taster**
Mit diesem Taster legen Sie den aktuell gewählten Eingangskanal an die Stereo-Summe an. Wenn diese Taster gedrückt ist, leuchtet ihre Diode. Siehe auch „Ausgabe (Routing) der Eingangskanäle" auf Seite 83.

④ **DIRECT-Taster**
Mit diesem Taster kann der aktuell gewählte Eingangskanal an eine Direct Out-Buchse (Direktausgang) angelegt werden. Wenn diese Taster gedrückt ist, leuchtet seine Diode. Siehe auch „Ausgabe (Routing) der Eingangskanäle" auf Seite 83.

⑤ **ROUTING 1–8-Taster**
Über diese Taster kann der aktuell gewählte Eingangskanal auf die Busse geroutet werden. Die Dioden der Bus-Taster, denen der Eingangskanal zugeordnet ist, leuchten. Siehe auch „Ausgabe (Routing) der Eingangskanäle" auf Seite 83.

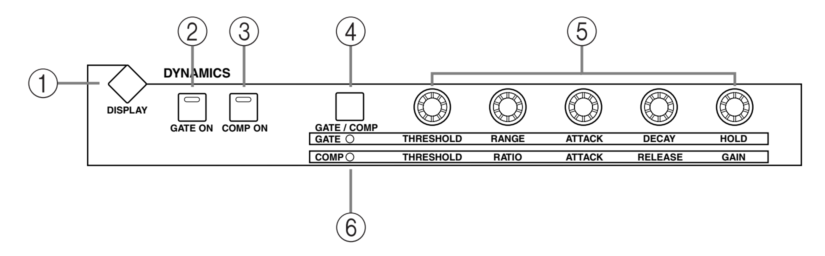
DISPLAY ACCESS



① **PHASE/INSERT-Taster**
Mit diesem Taster haben Sie Zugriff auf die „Input Channel Phase”- und „Insert”-Seiten. Siehe „Phasenumkehrung” auf Seite 74 und „Verwendung der Insert-Schleifen” auf Seite 119.

② **DELAY DISPLAY-Taster**
Mit diesem Taster haben Sie Zugriff auf die „Delay”-Seiten. Siehe auch „Verzögern der Kanalsignale (Delay)” auf Seite 125.

DYNAMICS



① **DYNAMICS DISPLAY-Taster**
Mit diesem Taster haben Sie Zugriff auf folgende Display-Seiten: „Gate Edit”, „Gate Library”, „Comp Edit” und „Comp Library”. Siehe „Verwendung der (Noise) Gates” auf Seite 75 und „Arbeiten mit den Kompressoren” auf Seite 121.

② **GATE ON-Taster**
Über diesen Taster kann das Gate des aktuell gewählten Eingangskanals ein- und ausgeschaltet werden. Wenn das Gate aktiv ist, leuchtet die Diode. Siehe auch „Verwendung der (Noise) Gates” auf Seite 75.

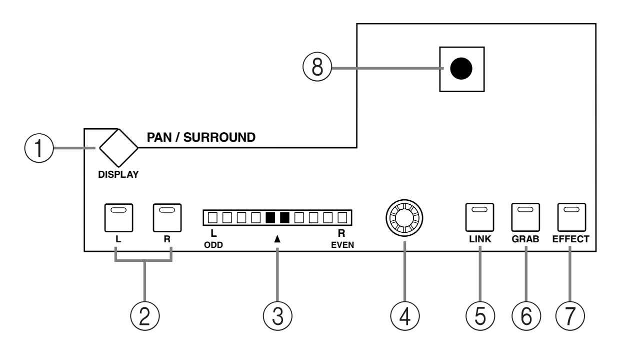
③ **COMP ON-Taster**
Über diesen Taster kann der Kompressor des aktuell gewählten Ein- oder Ausgangskanals ein- und ausgeschaltet werden. Wenn der Kompressor aktiv ist, leuchtet die Diode. Siehe auch „Arbeiten mit den Kompressoren” auf Seite 121.

④ **GATE/COMP-Taster**
Mit diesem Taster bestimmen Sie, ob die Regler rechts zum Einstellen des Gates oder des Kompressors dienen. Bei Anwahl eines Ausgangskanals wird automatisch „Comp” gewählt. Das kann man nicht ändern. Siehe „Verwendung der (Noise) Gates” auf Seite 75 und „Arbeiten mit den Kompressoren” auf Seite 121.

⑤ **THRESHOLD, RANGE, ATTACK, DECAY, HOLD (THRESHOLD, RATIO, ATTACK, RELEASE, GAIN) Regler**
Wenn Sie mit dem GATE/COMP-Taster „GATE” wählen, lauten die Funktionen dieser Regler „Threshold”, „Range”, „Attack”, „Decay” und „Hold” und dienen zum Editieren des Gates für den aktiven Eingangskanal. Haben Sie hingegen „COMP” gewählt, so lauten die Funktionen dieser Regler „Threshold”, „Ratio”, „Attack”, „Release” und „Gain”, und erlauben das Einstellen des Kanal-Kompressors. Siehe „Verwendung der (Noise) Gates” auf Seite 75 und „Arbeiten mit den Kompressoren” auf Seite 121.

⑥ **GATE/COMP-Dioden**
Diese Dioden zeigen an, ob die Regler in diesem Feld zum Bedienen des Gates (GATE) oder Kompressors (COMP) dienen. Wenn die GATE-Diode leuchtet, dienen die Regler zum Einstellen des Gates. Leuchtet die COMP-Diode, so dienen die Regler zum Einstellen Kompressors. Siehe „Verwendung der (Noise) Gates” auf Seite 75 und „Arbeiten mit den Kompressoren” auf Seite 121.

PAN/SURROUND



① **PAN/SURROUND DISPLAY-Taster**
Mit diesem Taster haben Sie Zugriff auf die „Input Channel Pan”-, „Surround Mode” und „Surround Edit”-Seite. Siehe „Stereoposition (Pan) der Eingangskanäle” auf Seite 85 und „Panorama in einem Surround-Modus” auf Seite 87.

② **L- & R-Taster**
Mit diesen Tastern können horizontal oder vertikal verknüpfte Ein- oder Ausgangskanäle gewählt werden. Nach Anwahl des Stereo-Busses aktivieren Sie hiermit den linken oder rechten Kanal. Wenn Sie den „Individual Pan”-Modus aktivieren und einen Eingangskanal wählen, leuchtet die Diode des [L]-Tasters, um anzugeben, dass der ungeradzahlige/linke Kanal gewählt ist; die Diode des [R]-Tasters leuchtet, wenn der geradzahlige/rechte Kanal gewählt ist. Im „Gang”- oder „Inverse Gang”-Pan-Modus blinkt die Diode des anderen Kanals, wenn Sie einen Kanal eines Paares wählen.

③ **PAN-Display**
Diese 10-gliedrige LED-Kette zeigt die Stereoposition des momentan gewählten Eingangskanals an. Wenn Sie den Kanal in der Mitte anordnen, leuchten die beiden Glieder in der Mitte. Haben Sie zuletzt den STEREO-Bus gewählt, so zeigt diese LED-Kette die Balance an.

④ **PAN-Regler**
Mit diesem Regler kann die Stereoposition des momentan gewählten Eingangskanals eingestellt werden. Wenn Sie den Stereo-Bus gewählt haben, dient dieser Regler zum Einstellen der Balance. Wenn Sie einen Eingangskanal wählen und den „Gang”- oder „Inverse Gang”-Pan-Modus aktiviert haben, ändert sich die Stereoposition horizontal oder vertikal gepaarter Kanäle immer synchron. Siehe „Stereoposition (Pan) der Eingangskanäle” auf Seite 85 und „STEREO-Balance” auf Seite 96.

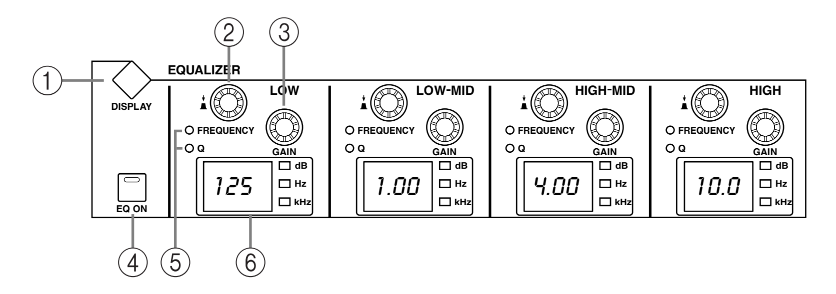
⑤ **LINK-Taster**
Dieser Taster ist nur belegt, wenn Sie einen Surround-Modus (also nicht „Stereo”) wählen. In dem Fall dient er zum Verknüpfen des PAN-Reglers mit dem Joystick, so dass das normale oder Surround-Panorama sowohl mit dem Regler als auch über den Joystick eingestellt werden kann. Die Verknüpfung gilt für alle Eingangskanäle. Wenn der PAN-Regler und der Joystick miteinander verknüpft sind, leuchtet die Diode dieses Tasters. Wenn der Joystick zum Einstellen des Effekts dient (d.h. wenn die [EFFECT]-Diode leuchtet), ist dieser Taster nicht belegt. Siehe „Stereoposition (Pan) der Eingangskanäle” auf Seite 85 und „Panorama in einem Surround-Modus” auf Seite 87.

⑥ **GRAB-Taster**
Mit dem Fall kann man die Zuordnung des Joysticks zum aktuell gewählten Eingangskanal herstellen oder wieder aufheben. Wenn die Grab-Funktion aktiv ist, leuchtet die Diode dieses Tasters. Das bedeutet, dass der Joystick für die Einstellung der Surround-Position des aktuell gewählten Eingangskanals dient. Solange die Diode dieses Tasters nicht leuchtet, kann der Joystick nicht zum Einstellen der Surround-Position verwendet werden. Im Stereo-Modus dient er zum Einstellen der Stereoposition des gewählten Eingangskanals. Wenn der Joystick mit dem PAN-Regler verknüpft ist (d.h. wenn die [LINK]-Diode leuchtet), wird die Grab-Funktion deaktiviert, sobald Sie am PAN-Regler drehen. Wenn der Joystick zum Einstellen des Effekts dient (d.h. wenn die [EFFECT]-Diode leuchtet), ist dieser Taster nicht belegt.

⑦ **EFFECT-Taster**
Drücken Sie diesen Taster, um den Joystick für die Parametereinstellung des Reverb 5.1-Effektes verwenden zu können. Wenn die Reverb 5.1-Effektsteuerung aktiv ist, leuchtet die Diode dieses Tasters. Das bedeutet, dass man den Joystick zeitweilig nicht zum Einstellen der Surround-Position verwenden kann. Siehe auch „REVERB 5.1" auf Seite 285.

⑧ **Joystick**
Mit dem Joystick kann man die Surround-Position, die Stereoposition (Pan) oder die Parameter des Reverb 5.1-Effekts einstellen. Wenn die Diode des [EFFECT]-Tasters leuchtet, dient er zum Einstellen des Reverb 5.1-Effekts. Siehe auch „REVERB 5.1" auf Seite 285. Wenn die Diode des [EFFECT]-Tasters nicht leuchtet, während das beim [GRAB]-Taster wohl der Fall ist, dient der Joystick zum Einstellen der Surround-Position für den aktuell gewählten Eingangskanal. Wenn weder die [EFFECT]-, noch die [GRAB]-Diode leuchten, kann der Joystick trotzdem noch zum Einstellen der Surround-Position verwendet werden, sofern der „Preference"-Parameter „Auto Grab" aktiv ist. Siehe auch „Panorama in einem Surround-Modus" auf Seite 87. Wenn die [EFFECT]-Diode aus ist, während die [GRAB]- und [LINK]-Diode leuchten, kann der Joystick –wie auch der PAN-Regler– zum Einstellen der Stereoposition verwendet werden. Siehe auch „Stereoposition (Pan) der Eingangskanäle" auf Seite 85.

EQUALIZER (Klangregelung)



① **EQUALIZER DISPLAY-Taster**
Mit diesem Taster haben Sie Zugriff auf folgende Display-Seiten: „Equalizer Edit", „Equalizer Library", „Input Channel Attenuator/Shifter" und „Output Attenuator".

② **FREQUENCY/Q-Regler**
Hierbei handelt es sich um Drehregler mit Schaltfunktion. Durch Drücken eines Reglers wählen Sie entweder die FREQUENCY- oder Q-Funktion, die von der betreffenden Diode angezeigt wird. Der gewählte Parameter kann dann mit der Drehfunktion des Reglers eingestellt werden. Siehe auch „Arbeiten mit den EQs (Klangregelung)" auf Seite 115.

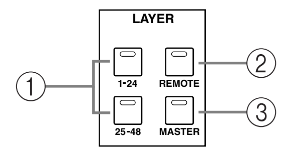
③ **EQ GAIN-Regler**
Mit diesen Reglern können Sie den gewählten Frequenzbereich anheben oder absenken. Siehe auch „Arbeiten mit den EQs (Klangregelung)" auf Seite 115.

④ **EQ ON-Taster**
Mit diesem Taster kann die Klangregelung (EQ) des aktuell gewählten Kanals ein- und ausgeschaltet werden. Wenn der EQ aktiv ist, leuchtet die Diode. Siehe auch „Arbeiten mit den EQs (Klangregelung)” auf Seite 115.

⑤ **FREQUENCY/Q-Dioden**
Diese Dioden zeigen an, ob die FREQUENCY/Q-Regler zum Einstellen der Frequenz oder der Filtergüte („Q”) dienen. Die FREQUENCY-Diode leuchtet, wenn die Frequenz eingestellt werden kann. Das Leuchten der Q-Diode bedeutet, dass die Filtergüte eingestellt werden kann. Siehe auch „Arbeiten mit den EQs (Klangregelung)” auf Seite 115.

⑥ **EQ-Displays**
Normalerweise wird hier die Eckfrequenz der einzelnen Bänder angezeigt. Wenn Sie jedoch an einem GAIN-Regler drehen, wird der Pegel des betreffenden Frequenzbandes angezeigt. Beim Drehen am Q-Regler erscheint hier die eingestellte Filtergüte. Nach zwei Sekunden wird jedoch wieder die Eckfrequenz angezeigt. Siehe auch „Arbeiten mit den EQs (Klangregelung)” auf Seite 115.

LAYER

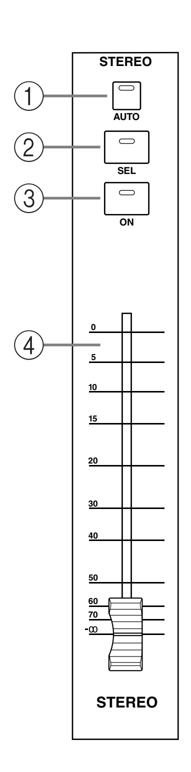


① **1–24, 25–48 Taster**
Über diese Taster wählen Sie Mischebene. Das bedeutet, dass die Eingangskanäle der gewählten Gruppe den Kanalzügen zugeordnet werden. Die LAYER-Diode der aktuell gewählten Mischebene leuchtet. Siehe auch „Anwahl der Mischebene (Layer)” auf Seite 48.

② **REMOTE-Taster**
Über diesen Taster wählen Sie die „Remote”-Mischebene, auf der man externe Geräte, darunter DAWs (Digital Audio Workstations), vom 02R96 aus fernbedienen kann. Siehe auch „Über die ‘Remote’-Ebene” auf Seite 226. Die Diode leuchtet, wann Sie die Remote-Mischebene anwählen. Siehe auch „Anwahl der Mischebene (Layer)” auf Seite 48.

③ **MASTER-Taster**
Mit diesem Taster aktivieren Sie die „Master”-Mischebene, auf der die Kanalzüge zum Bedienen der Eingangskanäle 49–56, Busse und AUX-Wege dienen. Wenn diese Ebene gewählt ist, leuchtet die Diode dieses Tasters. Siehe auch „Anwahl der Mischebene (Layer)” auf Seite 48.

STEREO



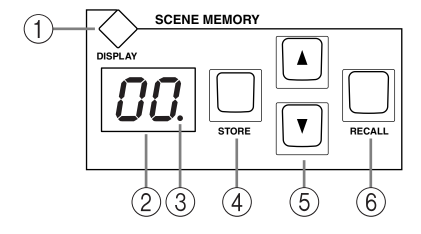
① **AUTO-Taster**
Dieser Taster hat nur eine Funktion: Er dient zum Aktivieren der Automix-Aufnahme und -Wiedergabe des Stereo-Busses. Die Diode leuchtet orange, wenn der Stereo-Bus aufnahmebereit ist, rot während Aufnahme und grün während der Wiedergabe. Werden zuvor aufgezeichnete Automix-Ereignisse abgespielt, so leuchtet die Diode grün. Siehe auch „Die [AUTO]-Taster der Kanalzüge" auf Seite 180.

② **SEL-Taster**
Über den STEREO [SEL]-Taster kann der Stereo-Bus der SELECTED CHANNEL-Sektion zugeordnet werden. Wenn der Stereo-Bus selektiert ist, leuchtet die Diode dieses Tasters. Bei jedem Drücken des Tasters wählen Sie abwechselnd den linken und rechten Kanal des Stereo-Busses. Siehe auch „Anwahl eines Kanals" auf Seite 49. Außerdem kann man den Stereo-Bus mit diesem Taster den EQ-, Comp-, Fader- und Mute-Gruppen zuordnen.

③ **ON-Taster**
Mit diesem Taster kann der Stereo-Bus ein- und stummgeschaltet werden. Wenn er aktiv ist, leuchtet die Diode dieses Tasters. Siehe auch „Ein-/Ausschalten des Stereo-Busses (ON/OFF)" auf Seite 95.

④ **Fader**
Dieser druckempfindliche 100 mm-Motorfader dient zum Einstellen des Stereo-Buspegels. Siehe auch „Einstellen des Stereo-Pegels" auf Seite 95. Bei Bedarf kann er einer Fader-Gruppe von Ausgangskanälen zugeordnet und also simultan mit jenen bedient werden. Siehe auch „Fader-Gruppen für die Ausgangskanäle" auf Seite 131. Ferner kann man mit dem Fader den Stereo-Bus anwählen („Auto Channel Select und Touch Sense Select" auf Seite 50) oder während der Automix-Aufzeichnung ein- und aussteigen. Siehe auch „Ein-/Aussteigen für einzelne Parameter" auf Seite 188.

SCENE MEMORY



① **SCENE MEMORY DISPLAY-Taster**
Mit diesem Taster haben Sie Zugriff auf folgende Display-Seiten: „Scene Memory", „Input Channel Fade Time", „Output Fade Time", „Recall Safe" und „Scene Memory Sort". Siehe auch „Szenenspeicher" auf Seite 167.

② **Scene Memory-Display**
Hier wird die Nummer des aktuell gewählten Szenenspeichers angezeigt. Siehe auch „Szenenspeicher" auf Seite 167.

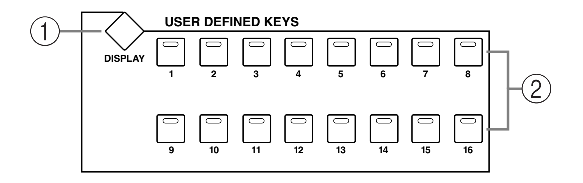
③ **Editierdiode**
Wenn diese Diode leuchtet, entsprechen die aktuellen Einstellungen nicht mehr der gespeicherten Fassung der momentan verwendeten Szene. Siehe auch „Editierpuffer und -anzeige" auf Seite 167.

④ **STORE-Taster**
Über diesen Taster können Sie die aktuellen Einstellungen im gewünschten Szenenspeicher sichern. Siehe „Speichern/Laden von Szenen mit den SCENE MEMORY-Tastern" auf Seite 169.

⑤ **▲/▼-Taster**
Mit diesen Tastern können Szenenspeicher gewählt werden. Drücken Sie den [▲]-Taster, um den jeweils nächsten Szenenspeicher aufzurufen. Mit [▼] wählen Sie den jeweils vorangehenden Szenenspeicher. Bei Bedarf können Sie den benötigten Taster auch gedrückt halten, um schneller zu einem weiter entfernten Szenenspeicher zu gehen. Siehe „Speichern/Laden von Szenen mit den SCENE MEMORY-Tastern" auf Seite 169.

⑥ **RECALL-Taster**
Mit diesem Taster laden Sie die Einstellungen des zuletzt gewählten Szenenspeichers. Siehe „Speichern/Laden von Szenen mit den SCENE MEMORY-Tastern" auf Seite 169.

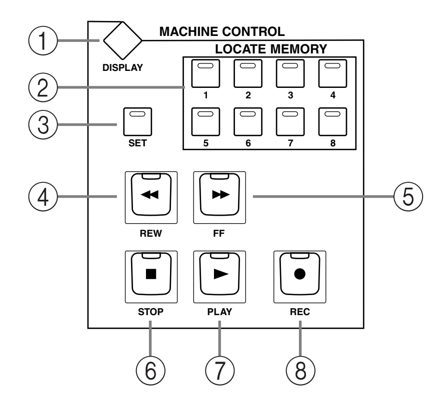
USER DEFINED KEYS



① **USER DEFINED KEYS DISPLAY-Taster**
Über diesen Taster erreichen Sie die „User Defined Key Assign"-Seite. Siehe auch „Arbeiten mit den definierbaren Tasten (User Defined Keys)" auf Seite 238.

② **USER DEFINED KEYS 1–16-Taster**
Diesen Tastern können 16 Funktionen (von insgesamt 172) zugeordnet werden. Siehe auch „Arbeiten mit den definierbaren Tasten (User Defined Keys)" auf Seite 238. Bei Anwahl der „Remote"-Mischebene für die DAW-Fernbedienung haben diese Taster jedoch festgelegte Funktionen. Siehe auch „Über die ‘Remote’-Ebene" auf Seite 226.

MACHINE CONTROL



① **MACHINE CONTROL DISPLAY-Taster**
Mit diesem Taster rufen Sie die „Locate Memory"- und „Machine Configuration"-Seiten auf. Alles Weitere hierzu erfahren Sie unter „Einstellen der Locate-Positionen" auf Seite 232 und „Konfigurieren der fernbedienten Maschinen" auf Seite 230.

② **LOCATE MEMORY-Taster**
Mit diesen Tastern wird ein Locator-Befehl zu einem fernbedienten Gerät (DAW oder MMC) übertragen, der dafür sorgt, dass das Gerät die betreffende Position anfährt. Bei Drücken eines Tasters leuchtet die dazugehörige Diode kurz auf. Siehe auch „Verwendung der Taster in der LOCATE-Taster" auf Seite 232.

③ **SET-Taster**
Mit diesem Taster können acht Locator-Positionen eingestellt werden. Solange Sie den Taster drücken, leuchtet die dazugehörige Diode. Siehe auch „Verwendung der Taster in der LOCATE-Taster” auf Seite 232.

④ **REW-Taster**
Mit diesem Taster sorgen Sie dafür, dass das fernbediente Gerät (DAW, MMC oder P2) zurückgespult wird. Solange der Rückspulvorgang läuft, leuchtet die Diode dieses Tasters. Siehe „Das Transportfeld des 02R96” auf Seite 231.

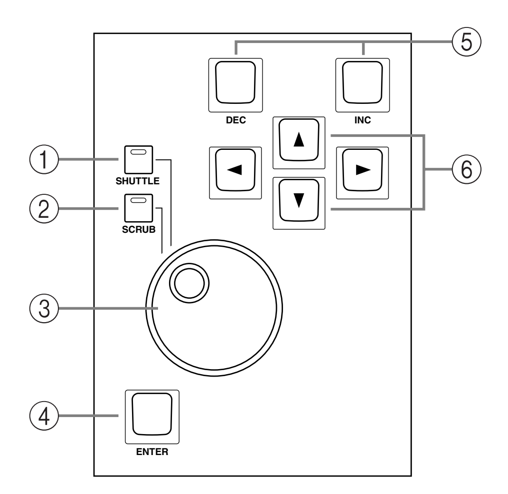
⑤ **FF-Taster**
Mit diesem Taster sorgen Sie dafür, dass das fernbediente Gerät (DAW, MMC) vorgespult wird. Solange der Vorspulvorgang läuft, leuchtet die Diode dieses Tasters. Siehe „Das Transportfeld des 02R96” auf Seite 231.

⑥ **STOP-Taster**
Mit diesem Taster halten Sie das fernbediente Gerät (DAW, MMC) an. Bei Drücken dieses Tasters leuchtet die Diode kurz. Siehe „Das Transportfeld des 02R96” auf Seite 231.

⑦ **PLAY-Taster**
Mit diesem Taster starten Sie die Wiedergabe des fernbedienten Gerätes (DAW, MMC). Solange die Wiedergabe läuft, leuchtet die Diode dieses Tasters. Siehe „Das Transportfeld des 02R96” auf Seite 231.

⑧ **REC-Taster**
Dieser Taster muss gemeinsam mit [PLAY] gedrückt werden, um die Aufnahme auf dem fernbedienten Gerät (DAW, MMC) zu starten. Solange die Aufnahme läuft, leuchtet die Diode dieses Tasters. Siehe „Das Transportfeld des 02R96” auf Seite 231.

Dateneingabe & Transport



① **SHUTTLE-Taster**
Mit diesem Taster wird dem Parameterrad die „Shuttle”-Funktion des fernbedienten Gerätes (DAW, MMC) zugeordnet. Wenn die Shuttle-Funktion aktiv ist, leuchtet die Diode dieses Tasters. Siehe auch „Scrub & Shuttle” auf Seite 231.

② **SCRUB-Taster**
Mit diesem Taster kann man dem Parameterrad die „Scrub”-Funktion des fernbedienten Gerätes (DAW, MMC) zuordnen. Wenn die Scrub-Funktion aktiv ist, leuchtet die Diode dieses Tasters. Siehe auch „Scrub & Shuttle” auf Seite 231.

③ **Parameterrad**
Mit dem Parameterrad können Werte eingestellt, Szenen- und andere Speicher angewählt sowie Zeichenpositionen beim Benennen von Szenen- und anderen Speichern gewählt wer-

den. Hierbei handelt es sich um einen rastenden Drehgeber, bei dem man also sofort merkt, wann sich die Einstellung ändert. Drehen Sie das Rad nach rechts, um den Wert des gewählten Parameters zu erhöhen. Drehen Sie es nach links, um den Wert zu verringern. Drehen Sie das Rad schnell, um in kürzester Zeit einen weiter entfernten Wert aufzurufen.

Das Parameterrad kann auch für die „Shuttle”- und „Scroll”-Funktion verwendet werden. Siehe auch „Scrub & Shuttle” auf Seite 231.

④ **ENTER-Taster**
Mit diesem Taster wählen und bestätigen Sie Parameterwerte, stellen An/Aus-Parameter ein (z.B. EQ ON/OFF) und geben beim Benennen von Szenen, Effekten usw. Zeichen ein. Wenn Sie auf einer „Pan”-Seite einen Pan-Regler gewählt haben, können Sie das betreffende Signal durch Drücken dieses Tasters wieder in der Mitte des Stereobildes anordnen. Bei bestimmten Parametern kann der [ENTER]-Taster auch zum Doppelklicken (zwei mal schnell Drücken) verwendet werden.

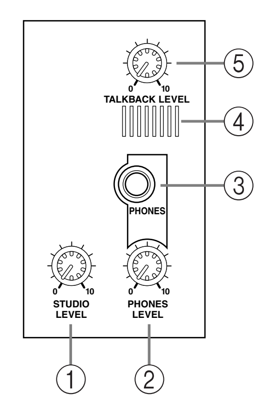
⑤ **DEC- & INC-Taster**
Mit diesen Tastern kann der Wert des aktuell gewählten Parameters geändert werden. Mit [INC] erhöhen Sie den Wert um eine Einheit, mit [DEC] verringern Sie ihn. Sie können den benötigten Taster auch gedrückt halten um schneller einen weiter entfernten Wert einzustellen.

Außerdem können mit diesen Tastern An/Aus-Parameter wie EQ ON/OFF eingestellt werden. Solche Parameter schaltet man mit dem [DEC]-Taster aus und mit [INC] ein.

Schließlich kann man mit diesen Tastern durch die Szenen- und Speicherübersichten „scrollen”.

⑥ **Cursor-Taster**
Mit diesen Tastern kann der Cursor auf der angezeigten Display-Seite zum gewünschten Parameter geführt werden. Der Cursor ist als blinkendes Rechteck ausgeführt, damit man sofort weiß, welcher Parameter gerade gewählt ist. Auch die Cursor-Taster kann man gedrückt halten, um den Cursor schneller in die gewünschte Richtung zu bewegen.

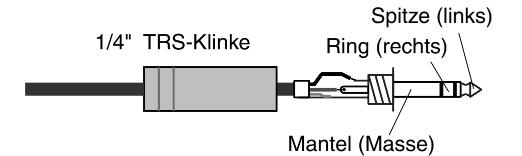
Monitor-, Phones- & Talkback-Sektion



① **STUDIO LEVEL-Regler**
Mit diesem Regler stellt man den Pegel des an STUDIO MONITOR OUT anliegenden Signals ein. Siehe auch „Studio Monitor” auf Seite 142.

② **PHONES LEVEL-Regler**
Mit diesem Regler kann der Kopfhörerpegel (PHONES-Buchse) eingestellt werden. Siehe auch „Control Room-Abhörquellen” auf Seite 141.

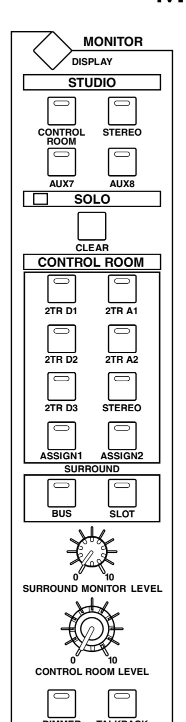
③ **PHONES-Buchse**
An dieser TRS-Klinkenbuchse liegt das CONTROL ROOM-Signal an und kann mit einem Kopfhörer überwacht werden.



④ **Kommandomikrofon**
Dieses Mikrofon kann für Kommandozwecke verwendet werden. Siehe auch „Kommandofunktion (Talkback)" auf Seite 147.

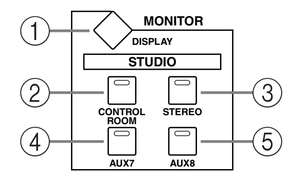
⑤ **TALKBACK LEVEL-Regler**
Mit diesem Regler kann der Pegel des Kommandomikrofons eingestellt werden. Siehe auch „Kommandofunktion (Talkback)" auf Seite 147.

MONITOR-Sektion



Die Felder der MONITOR-Sektion werden im Folgenden separat vorgestellt.

STUDIO



① **MONITOR DISPLAY-Taster**
Mit diesem Taster haben Sie Zugriff auf folgende Display-Seiten: „Solo Setting", „Control Room Setup", „Talkback Setup", „Surround Monitor", „Surround Monitor Setup", „Surround Monitor Patch" und „Surround Monitor Library". Siehe „Einstellen der Solo-Funktion (Solo Setup)" auf Seite 126, „Control Room-Abhörquellen" auf Seite 141 „Kommandofunktion (Talkback)" auf Seite 147 und „Surround-Überwachung" auf Seite 143.

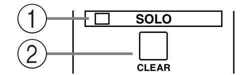
② **CONTROL ROOM-Taster**
Mit diesem Taster wählen Sie das CONTROL ROOM-Signal als Überwachungsquelle für die Personen im Studio. Bei Anwahl dieser Signalquelle leuchtet die Diode dieses Tasters. Siehe auch „Studio Monitor" auf Seite 142.

③ **STEREO-Taster**
Mit diesem Taster wählen Sie das Stereo Out-Signal als Überwachungsquelle für die Personen im Studio. Bei Anwahl dieser Signalquelle leuchtet die Diode dieses Tasters. Siehe auch „Studio Monitor" auf Seite 142.

④ **AUX 7-Taster**
Mit diesem Taster definieren Sie AUX 7 als Überwachungsquelle für die Personen im Studio. Bei Anwahl dieser Signalquelle leuchtet die Diode dieses Tasters. Siehe auch „Studio Monitor" auf Seite 142.

⑤ **AUX 8-Taster**
Mit diesem Taster definieren Sie AUX 8 als Überwachungsquelle für die Personen im Studio. Bei Anwahl dieser Signalquelle leuchtet die Diode dieses Tasters. Siehe auch „Studio Monitor" auf Seite 142.

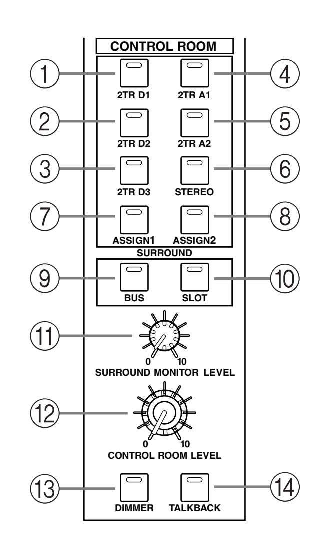
SOLO



① **SOLO-Diode**
Diese Diode leuchtet, sobald Sie einen oder mehrere Kanäle solo geschaltet haben. Sie bedeutet, dass die Solo-Funktion aktiv ist. Siehe auch „Solo Schalten der Kanäle” auf Seite 126.

② **CLEAR-Taster**
Mit diesem Taster können Sie den Solo-Status aller solo geschalteten Kanäle wieder aufheben. Siehe auch „Solo Schalten der Kanäle” auf Seite 126.

CONTROL ROOM



① **STEREO 2TR D1-Taster**
Mit diesem Taster wählen Sie das an 2TR IN DIGITAL AES/EBU 1 anliegende Signal als Überwachungsquelle in der Regie („Control Room”). Bei Anwahl dieser Signalquelle leuchtet die Diode dieses Tasters. Siehe auch „Control Room-Abhörquellen” auf Seite 141.

② **STEREO 2TR D2-Taster**
Mit diesem Taster wählen Sie das an 2TR IN DIGITAL COAXIAL 2 anliegende Signal als Überwachungsquelle in der Regie. Bei Anwahl dieser Signalquelle leuchtet die Diode dieses Tasters. Siehe auch „Control Room-Abhörquellen” auf Seite 141.

③ **STEREO 2TR D3-Taster**
Mit diesem Taster wählen Sie das an 2TR IN DIGITAL COAXIAL 3 anliegende Signal als Überwachungsquelle in der Regie. Bei Anwahl dieser Signalquelle leuchtet die Diode dieses Tasters. Siehe auch „Control Room-Abhörquellen” auf Seite 141.

④ **STEREO 2TR A1-Taster**
Mit diesem Taster wählen Sie das an 2TR IN ANALOG 1 anliegende Signal als Überwachungsquelle in der Regie („Control Room”). Bei Anwahl dieser Signalquelle leuchtet die Diode dieses Tasters. Siehe auch „Control Room-Abhörquellen” auf Seite 141.

⑤ **STEREO 2TR A2-Taster**
Mit diesem Taster wählen Sie das an 2TR IN ANALOG 2 anliegende Signal als Überwachungsquelle in der Regie. Bei Anwahl dieser Signalquelle leuchtet die Diode dieses Tasters. Siehe auch „Control Room-Abhörquellen” auf Seite 141.

⑥ **STEREO-Taster**
Mit diesem Taster wählen Sie das Signal des Stereo-Busses als Überwachungsquelle in der Regie. Bei Anwahl dieser Signalquelle leuchtet die Diode dieses Tasters. Siehe auch „Control Room-Abhörquellen” auf Seite 141.

⑦ **STEREO ASSIGN 1-Taster**
Mit diesem Taster kann der zugeordnete Ausgangskanal als Überwachungsquelle in der Regie gewählt werden. Bei Anwahl dieser Signalquelle leuchtet die Diode dieses Tasters. Siehe auch „‘Control Room Setup’-Seite” auf Seite 142.

⑧ **STEREO ASSIGN 2-Taster**
Mit diesem Taster kann der zugeordnete Ausgangskanal als Überwachungsquelle in der Regie gewählt werden. Bei Anwahl dieser Signalquelle leuchtet die Diode dieses Tasters. Siehe auch „‘Control Room Setup’-Seite” auf Seite 142.

⑨ **SURROUND BUS-Taster**
Mit diesem Taster wählen Sie die Busse als Surround-Überwachungsquelle. Bei Anwahl dieser Signalquelle leuchtet die Diode dieses Tasters. Siehe auch „Surround-Überwachung" auf Seite 143.

⑩ **SURROUND SLOT-Taster**
Mit diesem Taster wählen Sie die Eingänge des zugeordneten Steckplatzes (Slots) als Surround-Überwachungsquelle. Bei Anwahl dieser Signalquelle leuchtet die Diode dieses Tasters. Siehe auch „Surround-Überwachung" auf Seite 143.

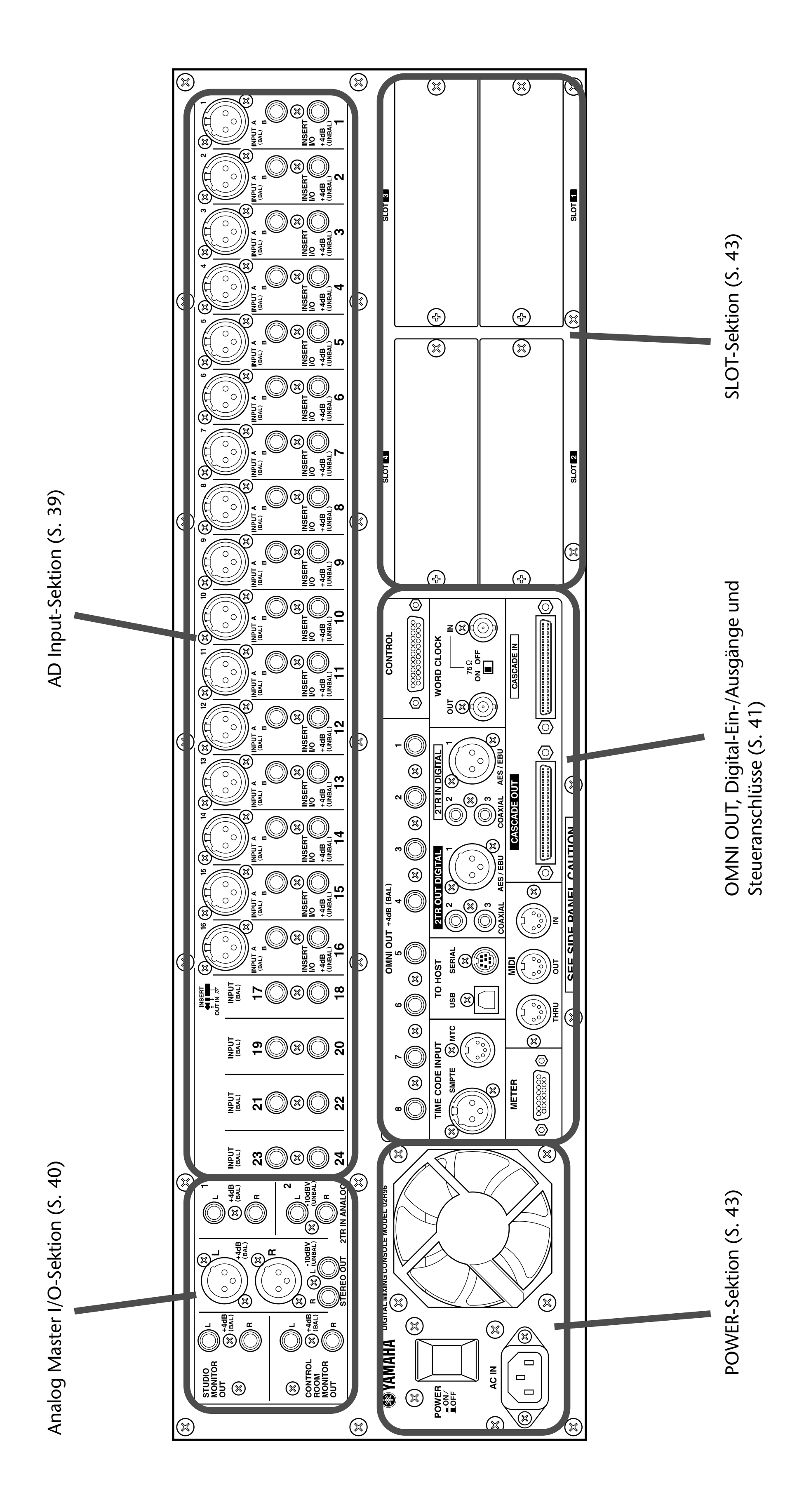
⑪ **SURROUND MONITOR LEVEL-Regler**
Mit diesem Regler kann die Lautstärke der Surround-Überwachungssignale eingestellt werden. Siehe auch „Surround-Überwachung" auf Seite 143.

⑫ **CONTROL ROOM LEVEL-Regler**
Hiermit stellen Sie den Abhörpegel in der Regie ein. Siehe auch „Control Room-Abhörquellen" auf Seite 141.

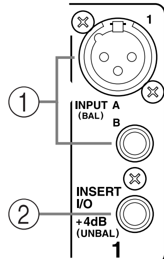
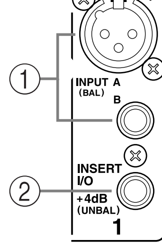
⑬ **DIMMER-Taster**
Mit diesem Taster kann der Abhörpegel des Control Room- und Surround-Überwachungssignals abgeschwächt werden. Siehe auch „Control Room-Abhörquellen" auf Seite 141.

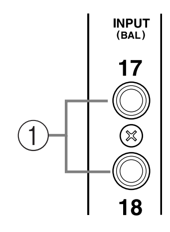
⑭ **TALKBACK-Taster**
Mit diesem Taster wird die Kommandofunktion aktiviert. Das bedeutet, dass das Signal des Kommandomikrofons an die STUDIO MONITOR OUT, eventuell die Slot-Eingänge und OMNI OUT-Buchsen ausgegeben wird. Ausschlaggebend dafür sind die Einstellungen auf der „Talkback Setup"-Seite. Siehe auch „Kommandofunktion (Talkback)" auf Seite 147.

Rückseite


SLOT-Sektion (S. 43)
AD Input-Sektion (S. 39)
OMNI OUT, Digital-Ein-/Ausgänge und Steueranschlüsse (S. 41)
Analog Master I/O-Sektion (S. 40)
POWER-Sektion (S. 43)

AD Input-Sektion

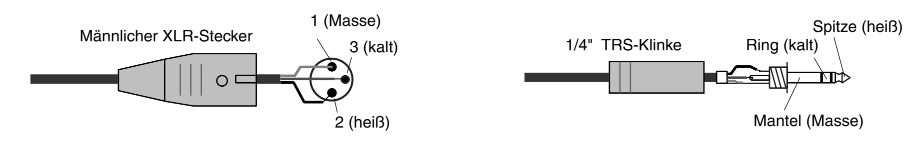





Oben sehen Sie den Analog-Eingang „1”; darunter befinden sich die Analog-Eingänge „17” und „18”.

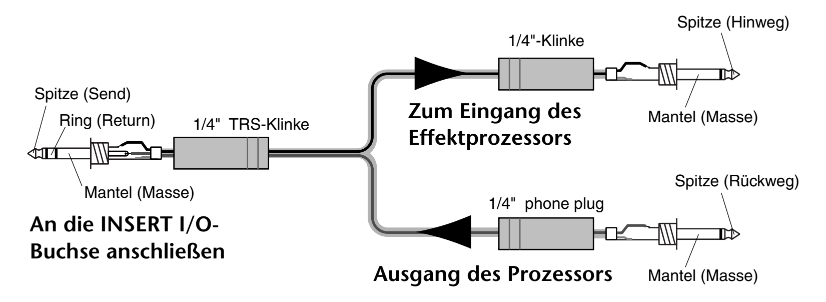
① **INPUT A & B (BAL) Buchsen**

Die AD Input-Anschlüsse 1–16 sind als symmetrische XLR-3-31-Buchsen und symmetrische 1/4"-Klinkenbuchsen ausgeführt. Der Eingangspegel beträgt –60 dB bis +10 dB. An die XLR-Buchsen kann bei Bedarf Phantomspeisung (+48 V) angelegt werden. Das kann für jeden Kanal einzeln eingestellt werden (siehe Seite 20). An die Klinkenbuchsen kann man auch unsymmetrische Signale anlegen. Diese Buchsen haben übrigens Vorrang, wenn auch an die XLR-Buchse des betreffenden Kanals eine Signalquelle angeschlossen ist. Die AD Input-Buchsen 17–24 sind als symmetrische 1/4”-Anschlüsse ausgeführt. Die Eingangsbuchsen können separat und beliebig auf die Eingangskanäle oder Insert In-Punkte geroutet werden. Siehe auch „AD Input-Sektion” auf Seite 54.

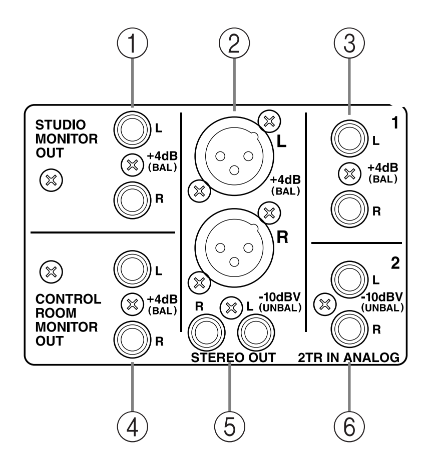


② **INSERT I/O +4dB (UNBAL) Buchsen (AD 1–16)**

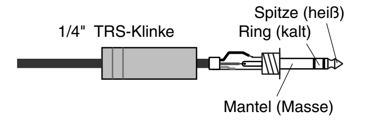
Diese unsymmetrischen 1/4” TRS-Klinkenbuchsen erlauben das Einschleifen externer Prozessoren usw. in den Signalweg der AD Input-Buchsen 1–16. Die Bedrahtung lautet: Mantel= Masse, Ring= Rückweg, Spitze= Hinweg. Der Nennpegel beider Buchsen beträgt +4 dB. Die Signalschleifen können über die INSERT ON/OFF-Taster separat ein- und ausgeschaltet werden. Siehe auch „AD Input-Sektion” auf Seite 54.



Analog Master I/O-Sektion

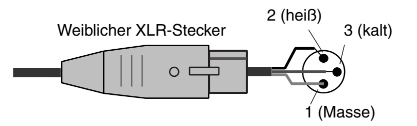


① **STUDIO MONITOR OUT +4 dB (BAL)**



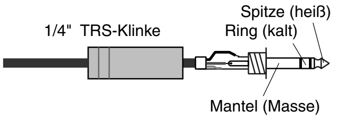
An diesen symmetrischen 1/4” TRS-Buchsen mit einem Nennausgangspegel von +4 dB liegt das analoge „Studio Monitor”-Signal an. Als Signalquelle kann man über die Taster der MONITOR-Sektion AUX 7, AUX 8, den Stereo-Bus oder das „Control Room”-Signal wählen. Die Lautstärke kann mit dem STUDIO LEVEL-Regler eingestellt werden. Siehe auch „Studio Monitor” auf Seite 142.

② **STEREO OUT +4 dB (BAL)**



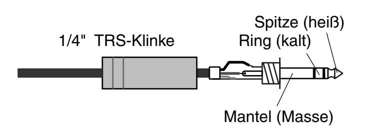
An diesen symmetrischen XLR-3-32-Buchsen mit einem Nennausgangspegel von +4 dB liegt das analoge Signal des Stereo-Busses an. Diese Buchsen werden Sie in der Regel wohl mit den Eingängen eines 2-Spur-Recorders verbinden. Die Bedrahtung lautet: Stift 1= Masse, Stift 2= heiß (+) und Stift 3= (–). Siehe „Die Stereo Out-Buchsen” auf Seite 94.

③ **2TR IN ANALOG 1 +4 dB (BAL)**



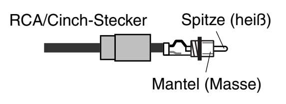
An diese symmetrischen 1/4” TRS-Buchsen mit einem Nenneingangspegel von +4 dB werden in der Regel die Analog-Ausgänge eines 2-Spur-Recorders angeschlossen. Die hier anliegenden Signale können über die CONTROL ROOM MONITOR OUT-Buchsen abgehört werden (CONTROL ROOM [2TR A1]-Taster drücken). Sie lassen sich jedoch auch auf einen Eingangskanal oder einen Insert In-Punkt routen. Siehe „2TR IN ANALOG” auf Seite 55.

④ **CONTROL ROOM MONITOR OUT +4 dB (BAL)**



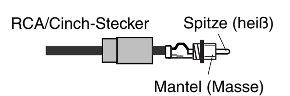
An diesen symmetrischen 1/4” TRS-Buchsen mit einem Nennausgangspegel von +4 dB liegt das analoge „Control Room”-Abhörsignal an. Schließen Sie hier die große Studioabhöre an. Siehe auch „Control Room-Abhörquellen” auf Seite 141.

⑤ **STEREO OUT –10 dBV (UNBAL)**



An diesen unsymmetrischen RCA/Cinch-Buchsen mit einem Nennausgangspegel von –10 dBV liegt das Stereo-Bussignal an. Diese Buchsen werden in der Regel mit den Eingängen einer 2-Spur-Maschine verbunden. Siehe „Die Stereo Out-Buchsen” auf Seite 94.

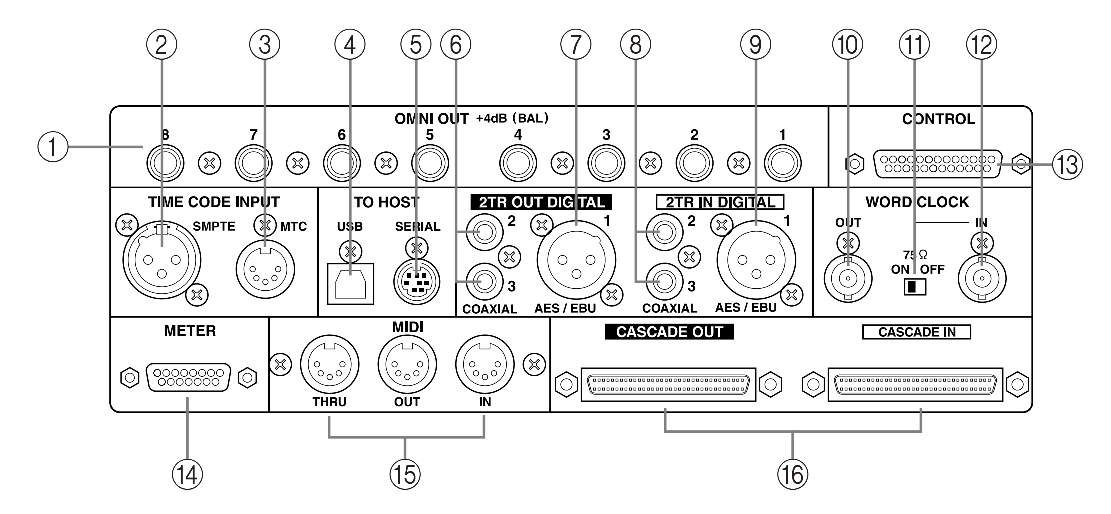
⑥ **2TR IN ANALOG 2 –10 dBV (UNBAL)**



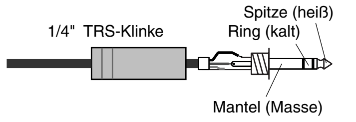
An diese unsymmetrischen RCA/Cinch-Buchsen mit einem Nenneingangspegel von –10 dBV können die Ausgänge eines 2-Spur-Recorders angeschlossen werden. Die hier anliegenden

Signale können über die CONTROL ROOM MONITOR OUT-Buchsen abgehört werden (CONTROL ROOM [2TR A2]-Taster drücken). Sie lassen sich jedoch auch auf einen Eingangskanal oder einen Insert In-Punkt routen. Siehe auch „2TR IN ANALOG" auf Seite 55.

OMNI OUT, Digital-Ein-/Ausgänge und Steueranschlüsse



① **OMNI OUT +4dB (BAL)**
Diese symmetrischen 1/4" TRS-Buchsen mit einem Nennausgangspegel von +4 dB stellen 8 Analog-Ausgänge dar, an welche man ganz nach Belieben folgende Signalquellen anlegen kann: Stereo-Bus, Busse, AUX-Wege, Insert Out, Direct Out und die Surround-Abhörkanäle. Siehe „Omni Out-Buchsen" auf Seite 55.



② **SMPTE TIME CODE INPUT-Buchse**
Diese symmetrische XLR-3-31-Buchse erlaubt den Empfang eines SMPTE-Codes für die Synchronisation der Automix-Funktion. Siehe „Anwahl des Taktgebers und der Frame-Auflösung" auf Seite 182.

③ **MTC TIME CODE INPUT-Anschluss**
Diese 5-Pin DIN-Buchse dient für den Empfang eines MTC-Signals zwecks Synchronisation der Automix-Funktion. Siehe „Anwahl des Taktgebers und der Frame-Auflösung" auf Seite 182.

④ **USB TO HOST-Anschluss**
Diese USB-Buchse ist für den MIDI-Datenaustausch zwischen dem 02R96 und einem Computer mit USB-Port gedacht. Siehe auch „Anschlüsse für die MIDI-Kommunikation" auf Seite 196.

⑤ **SERIAL TO HOST-Anschluss**
Diese 8-Pin Mini-DIN-Buchse ist für den MIDI-Datenaustausch zwischen dem 02R96 und einem Computer mit seriellem Port gedacht. Siehe auch „Anschlüsse für die MIDI-Kommunikation" auf Seite 196.

⑥ **2TR OUT DIGITAL COAXIAL 2 & 3**
An diesen RCA/Cinch-Buchsen liegen Digital-Signale im Consumer-Format (IEC-60958) an. In der Regel werden Sie sie wohl mit dem Digital-Eingang einer 2-Spur-Mastermaschine verbinden. Dieser Buchse können folgende Signale zugeordnet werden: Stereo-Bus, Busse, AUX-Wege, Direct Out, Insert Out und Control Room. Signale mit einer geringeren Auflösung können bei Bedarf „gedithered" werden. Siehe auch „2TR DIGITAL-Ausgänge" auf Seite 58.

⑦ **2TR OUT DIGITAL AES/EBU 1**
An dieser XLR-3-32-Buchse liegen Digital-Audiosignale im AES/EBU-Format an. Auch diese Buchsen werden wohl meistens mit einer 2-Spur-Mastermaschine verbunden. Man

kann jedoch folgende Busse auf diese Buchsen routen: Stereo, Busse, AUX-Wege, Direct Out, Insert Out und Control Room. Bei Anwahl einer geringeren Auflösung kann das Signal bei Bedarf „gedithered” werden. Siehe auch „2TR DIGITAL-Ausgänge” auf Seite 58.

⑧ **2TR IN DIGITAL COAXIAL 2 & 3**
An diese RCA/Cinch-Buchsen können Digital-Audiosignale im Consumer-Format (IEC-60958) angelegt werden. Meistens wird hier wohl der Digital-Ausgang der 2-Spur-Mastermaschine angeschlossen. Die hier anliegenden Signale können über CONTROL ROOM MONITOR OUT ausgegegeben werden (drücken Sie die CONTROL ROOM [2TR D2]- oder [2TR D3]-Taster). Allerdings lassen sie sich auch auf einen Eingangskanal oder einen Insert In-Punkt routen. Nicht synchronisierte Signale, die hier anliegen, werden mit dem zugeordneten SRC/Sampling-Frequenzwandler hochgewandelt. Siehe auch „2TR DIGITAL-Eingänge” auf Seite 59.

⑨ **2TR IN DIGITAL AES/EBU 1**
Diese symmetrische XLR-3-31-Buchse erlaubt den Empfang von Digital-Audiosignalen im AES/EBU-Format. Hier werden in der Regel die digitalen Stereo-Ausgänge einer 2-Spur-Mastermaschine angeschlossen. Die hier anliegenden Signale können über CONTROL ROOM MONITOR OUT ausgegeben werden (drücken Sie den CONTROL ROOM [2TR D1]-Taster). Allerdings lässt sie sich auch auf einen Eingangskanal oder den Insert In-Punkt eines Eingangskanals routen. Nicht synchronisierte Signale, die hier anliegen, werden mit dem zugeordneten SRC/Sampling-Frequenzwandler hochgewandelt. Siehe auch „2TR DIGITAL-Eingänge” auf Seite 59.

⑩ **WORD CLOCK OUT-Buchse**
An dieser BNC-Buchse liegt das Wordclock-Signal des 02R96 mit der momentan verwendeten Frequenz an. Siehe auch „Wordclock-Verbindungen” auf Seite 56.

⑪ **WORD CLOCK 75Ω ON/OFF-Abschluss**
Dieser Schalter versieht die WORD CLOCK IN-Buchse mit einem 75Ω-Abschluss. Siehe auch „Abschluss der Wordclock-Signalkette” auf Seite 58.

⑫ **WORD CLOCK IN-Buchse**
Über diese BNC-Buchse kann das 02R96 Wordclock-Signale eines externen Taktgebers empfangen. Siehe auch „Anwahl des Wordclock-Taktgebers” auf Seite 57.

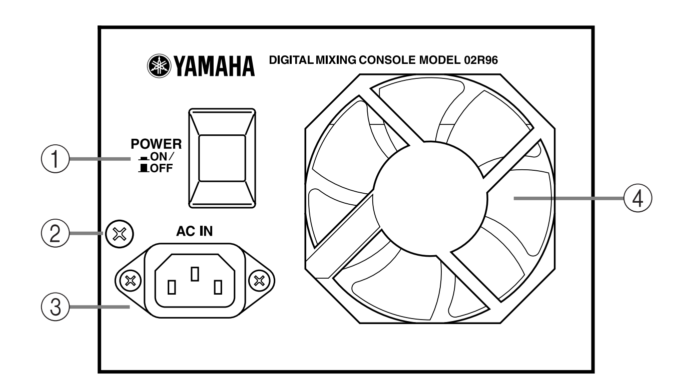
⑬ **CONTROL-Anschluss**
Über diese 25-Pin D-Sub-Buchse haben Sie Zugriff auf GPI-Anwendungen („General Purpose Interface”), d.h. einer Steuerung externer Geräte durch Bedienen der Fader oder USER DEFINE-Taster des 02R96. Bei Bedarf kann man damit jedoch auch einen „AUFNAHME”-Signalgeber im Studio und/oder an der Regietür steuern, die Solo-Funktion eines 02R Digital-Aufnahmemischpults steuern oder die Kommandofunktion fernbedienen. Siehe auch „GPI (General Purpose Interface)” auf Seite 233.

⑭ **METER-Anschluss**
An diese 15-Pin D-Sub-Buchse kann eine optionale MB2000 Meterleiste angeschlossen werden.

⑮ **MIDI IN-, OUT- & THRU-Buchse**
Hierbei handelt es sich um herkömmliche MIDI IN-, OUT- und THRU-Buchsen für den Datenaustausch des 02R96 mit externen MIDI-Geräten. Das 02R96 unterstützt folgende MIDI-Befehle: Programmwechsel (für Szenenspeicher), Steuerbefehle (CC) und Parameterbefehle für die Echtzeitsteuerung, Bulk Dump für die Datenarchivierung, MIDI Clock, MTC und MMC. Siehe „Anschlüsse für die MIDI-Kommunikation” auf Seite 196.

⑯ **CASCADE IN- & OUT-Buchse**
Über diese 64-Pin-Buchsen können bis zu vier 02R96-Pulte kaskadiert werden. Auch 02R Digital-Aufnahmemischpulte lassen sich in solche Kaskaden einbeziehen. Siehe auch „Verkoppeln mehrerer Pulte (Cascade)” auf Seite 64.

POWER-Sektion



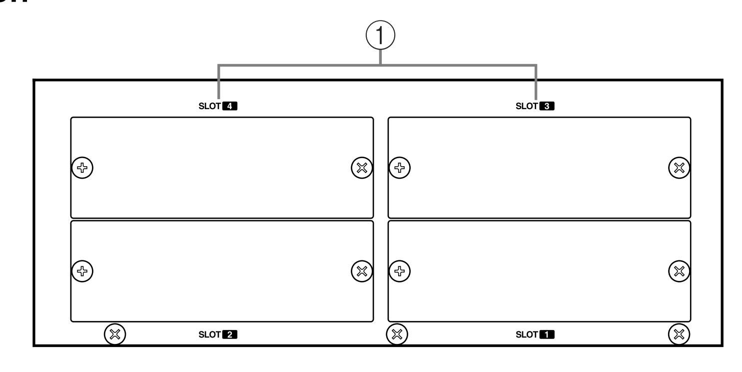
① **POWER ON/OFF-Schalter**
Hiermit kann das 02R96 ein- und ausgeschaltet werden. Siehe auch „Ein- und Ausschalten des 02R96" auf Seite 44.

② **Erdungsschraube**
Im Sinne einer höheren elektrischen Betriebssicherheit und einer verlässlicheren Bedienung der berührungsempfindlichen Fader muss das 02R96 ordnungsgemäß geerdet werden. Das beiliegende Netzkabel ist mit drei Adern ausgestattet. Wenn die verwendete Steckdose geerdet ist, brauchen Sie weiter nichts mehr zu tun, weil dann eine ausreichende Erdung vorliegt. Ist die Steckdose jedoch nicht geerdet, so müssen Sie diese Schraube mit einer geeigneten Masse verbinden. Das Erden des 02R96 verhindert außerdem Brummschleifen, Interferenzen und andere Störeinstreuungen.

③ **AC IN-Buchse**
Über diese Buchse muss das 02R96 mit einer geeigneten Steckdose verbunden werden. Verwenden Sie das beiliegende Netzkabel. Siehe auch „Anschließen des Netzkabels" auf Seite 44.

④ **Gebläse (Ventilator)**
Das Gebläse verhindert einen kritischen Temperaturanstieg im Geräteinneren. Wenn die Warmluft nicht ordnungsgemäß abgeführt werden kann, kommt es intern eventuell zu Überhitzung.

SLOT-Sektion



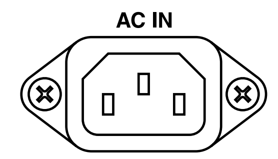
① **SLOT 1–4**
In diesen sechs Schächten („Slots") können Mini-YGDAI-Platinen installiert werden. Damit lässt sich das Pult um die gewünschten Analog- und Digital-Ein-/Ausgänge erweitern. Siehe auch „Über die Schächte (Slots) des 02R96" auf Seite 60. Die Eingänge der in den Schächten installierten Platinen können auf Eingangskanäle und/oder Insert In-Punkte geroutet werden. Siehe auch „Input Patch: Routen der Eingänge" auf Seite 67. Folgende Signale lassen sich zudem den eventuell vorhandenen Platinenausgängen zuordnen: Busse, AUX-Wege, Stereo-Bus, Insert Out, Direct Out und Surround Monitor-Kanäle. Siehe auch „Output Patch: Routen der Ausgänge" auf Seite 69.

3 Die wichtigsten Bedienvorgänge

Anschließen des Netzkabels

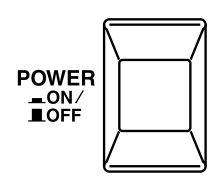
Warnung: Schalten Sie alle Geräte aus, bevor Sie Verbindungen mit dem 02R96 herstellen oder lösen.

Verbinden Sie den kleinen weiblichen Stecker des beiliegenden Netzkabels mit der AC IN-Buchse auf der Rückseite des 02R96. Schließen Sie den großen Stecker an eine Steckdose an, die den auf dem Typenschild erwähnten Anforderungen entspricht.



Ein- und Ausschalten des 02R96

Um laute Klick- oder Knallgeräusche zu vermeiden, müssen Sie die Audiogeräte in folgender Reihenfolge einschalten (kehren Sie die Reihenfolge zum Ausschalten um): Signalquellen, Mehrspur- und Mastermaschine(n), Endstufen der Abhöre.



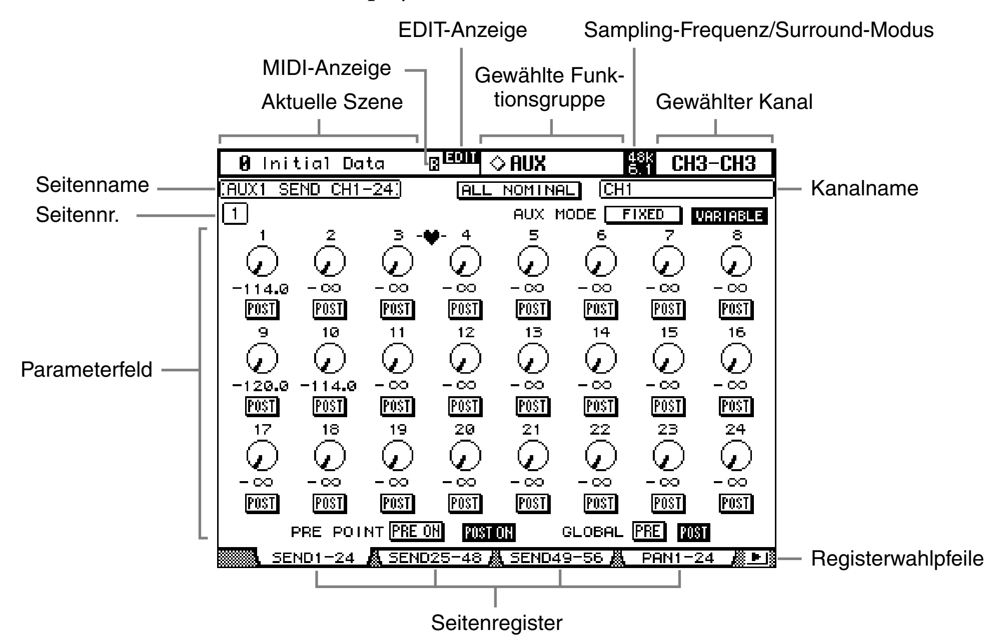
1 Um das 02R96 einzuschalten, müssen Sie den [POWER]-Taster drücken.

Nun wird einen Moment lang die Begrüßungsseite angezeigt. Danach erscheint die zuletzt gewählte Display-Seite.

2 Um das 02R96 auszuschalten, müssen Sie den [POWER]-Taster noch einmal drücken.

Über das Display

Die Mischparameter des 02R96 können über das Display eingestellt werden. Zu diesem Zweck sind sie über mehrere Display-Seiten verteilt.



Aktuelle Szene: Hier erscheinen der Name und die Nummer des zuletzt gewählten Szenenspeichers. Siehe auch „Speichern einer Szene" auf Seite 169. Wenn die aktuelle Szene schreibgeschützt ist, wird hier außerdem ein Hängeschloss angezeigt. Siehe auch „Arbeiten auf der 'Scene Memory'-Seite" auf Seite 170.

MIDI-Anzeige: Diese Anzeige erscheint, wenn das 02R96 über seine MIDI IN-, USB TO HOST- oder SERIAL TO HOST-Buchse MIDI-Daten empfängt.

EDIT-Anzeige: Diese Anzeige leuchtet, wenn die aktuellen Einstellungen nicht mehr mit der gespeicherten Version der aktuellen Szene übereinstimmen. Diese Anzeige ist mit dem Editierpunkt auf den SCENE MEMORY-Seiten verknüpft. Siehe auch „Editierpuffer und -anzeige" auf Seite 167.

Gewählte Funktionsgruppe: Hier erfahren Sie, zu welcher Funktionsgruppe (AUX, EQ, AUTOMIX usw.) die angezeigte Seite gehört. Die Funktionsgruppe wählt man mit den [DISPLAY]-Tastern.

Sampling-Frequenz/Surround-Modus: Hier wird werden die Sampling-Frequenz (44,1 kHz (44k), 48 kHz (48k), 88,2 kHz (88k) oder 96 kHz (96k)) sowie der Surround-Modus (6.1, 5.1, 3-1 oder ST) angezeigt.

Gewählter Kanal: Hier wird der Ein- oder Ausgangskanal angezeigt, dessen [SEL]-Taster momentan gedrückt ist. Siehe „Anwahl eines Kanals" auf Seite 49. Die ersten vier Zeichen verweisen auf die Kanaladresse (ID, z.B. CH1–CH56, BUS1–BUS8, AUX1–AUX8, ST-L, ST-R). Die nächsten vier Zeichen vertreten den Kurznamen des Kanals. Siehe „Benennen der Kanäle (Name)" auf Seite 139. Wenn Sie „Channel ID" (Seite 241) aktiviert haben, wird nur die Kanaladresse (Channel ID) angezeigt.

Kanalname: Je nach der gewählten Display-Seite wird hier entweder der Kurz- oder der Vollname des aktuelle gewählten Kanals bzw. des mit den Cursor-Tastern angefahrenen Kanals angezeigt. Auf bestimmten Seiten (z.B. den „Aux Send"-Seiten) können die Parameter (AUX-Hinwegpegel) auch eingestellt werden, ohne dass man zuvor einen Kanal wählen müsste. Dann entspricht der Name aber nicht unbedingt dem rechtsoben angezeigten Kurznamen.

Seitenname: Hier erscheint der Name der aktuell gewählten Display-Seite.

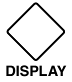
Seitennr.: Nach Anwahl bestimmter Display-Seiten wird hier eine Nummer angezeigt. Beispiel: Da immer nur eine AUX-Seite für die Eingangskanäle 1–24 angezeigt werden kann, verweist die Nummer auf den momentan gewählten AUX-Weg (es gibt nämlich 8 AUX-Wege). Auch für die Effektseiten wird jeweils eine Nummer angezeigt.

Parameterfeld: Hier erscheinen alle Parameter, die man auf der aktuell gewählten Display-Seite einstellen kann.

Seitenregister: Diese Register erlauben das Aufrufen einer anderen Display-Seite. In diesem Bereich können bis zu vier Register angezeigt werden. Siehe auch „Aufrufen der Funktionsgruppen (DISPLAY)" auf Seite 46.

Registerwahlpfeile: Wenn einer dieser Pfeile angezeigt wird, gibt es noch weitere Register (und Display-Seiten). Siehe auch „Aufrufen der Funktionsgruppen (DISPLAY)" auf Seite 46.

Aufrufen der Funktionsgruppen (DISPLAY)



Die Display-Seiten sind nach Funktionsgruppen unterteilt. Das bedeutet, dass man erstmal die Funktionsgruppe der benötigten Seite aufrufen muss. Drücken Sie also einen der folgenden [DISPLAY]-Taster: AUX SELECT, ENCODER MODE, EFFECTS/PLUG-INS, ROUTING, DYNAMICS, PAN/SURROUND, EQUALIZER, TRACK ARMING, SCENE MEMORY, USER DEFINED KEYS, MACHINE CONTROL, MONITOR. Andere Seiten können über die DISPLAY ACCESS-Taster aufgerufen werden.

- Um danach jeweils die nächste Seite der aktive Funktionsgruppe aufzurufen, müssen Sie den [DISPLAY]-Taster mehrmals drücken.
- Vorangehende Display-Seiten kann man aufrufen, indem man den [DISPLAY]-Taster längere Zeit gedrückt hält.
- Um die erste Seite einer Funktionsgruppe aufzurufen, muss man den betreffenden [DISPLAY]-Taster „doppelklicken" (zweimal schnell nacheinander drücken).
- Seiten, deren Register momenten angezeigt werden, können auch mit den Tastern [F1]–[F4] gewählt werden.

F1 F2 F3 F4

Registerwahlpfeile

Registerwahltasten

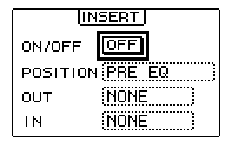
Wenn eine Funktionsgruppe mehr Display-Seiten enthält als Register angezeigt werden können, werden auch ein oder beide Registerwahlpfeile angezeigt. Das bedeutet, dass man die entsprechende Registerwahltaste drücken kann, um den Tastern [F1]–[F4] andere Register zuzuordnen.

Wenn bestimmte Parameter über mehrere Seiten verteilt sind (Beispiel: Abschwächung der Eingangskanäle), wird bei Aufrufen einer anderen Mischebene immer automatisch die Display-Seite angezeigt, die den relevanten Parameter des aktuell gewählten Kanals enthält. Beispiel: Wenn gerade die „Input Channel 1–24 Attenuator"-Seite angezeigt wird, erscheint automatisch die „Input Channel 25–48 Attenuator"-Seite, wenn Sie Kanal 25 wählen, indem Sie LAYER [25–48] und anschließend den [SEL]-Taster „1" drücken.

Die zuletzt innerhalb einer Funkionsgruppe aufgerufene Display-Seite wird beim Wechsel in eine andere Funktionsgruppe gepuffert. Wenn Sie also noch einmal den [DISPLAY]-Taster der zuvor gewählten Funktionsgruppe drücken, erscheint automatisch wieder die dort zuletzt gewählte Seite.

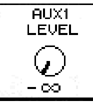
Außerdem gibt es Preference-Parameter namens „Auto Display", mit denen man einstellen kann, dass bei Verwendung eines bestimmten Bedienelements automatisch die Display-Seite erscheint, auf der sich der bediente Parameter befindet. Beispiel: Wenn „Auto EQUALIZER Display" aktiviert wurde, erscheint bei Verwendung eines SELECTED CHANNEL EQUALIZER-Bedienelementes automatisch die relevante EQ-Seite. Alles weitere über die „Auto Display"-Optionen finden Sie auf Seite 239.

Bedienelemente der Display-Seiten



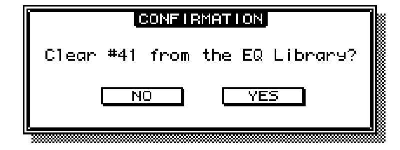
Die Bedienung der angezeigten Buttons, Regler- und Fader-Symbole erklärt sich fast von selbst. Deshalb wollen wir hier auch nur die Wertefelder erwähnen. Rechts sehen Sie z.B. das Wertefeld der Parameter INSERT POSITION, OUT und IN. Zum Einstellen eines anderen Wertes müssen Sie die Taster INC/DEC oder das Parameterrad verwenden. Die neue Einstellung blinkt dann und muss mit dem [ENTER]-Taster bestätigt werden. Wenn Sie vor bestätigen des neuen Wertes einen anderen Parameter anwählen, wird der zuvor geänderte Parameter wieder zurückgestellt.

Parameterfenster



Bei Verwendung eines Reglers in der SELECTED CHANNEL-Sektion kann es passieren, dass die dazugehörige Display-Seite nicht angezeigt wird. Dann erscheint ein kleines Parameterfenster (siehe rechts), um Sie auf die neue Einstellung hinzuweisen. Nach ein paar Sekunden wird das Fenster dann wieder ausgeblendet. Wenn Sie jedoch die betreffende „Auto Display"-Funktion aktivieren (siehe S. 239), wird statt des Parameterfensters jeweils die Display-Seite aufgerufen, auf der sich der geänderte Parameter befindet.

Rückfragen („Confirmation")

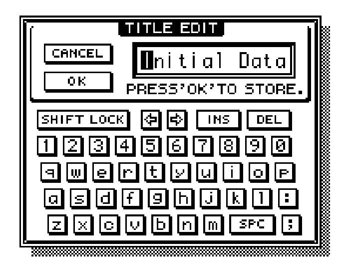


Vor der Ausführung bestimmter Befehle/Einstellungen erscheint ein Fenster mit einer Rückfrage (siehe z.B. rechts). Drücken Sie dann YES, um die Eingabe zu bestätigen bzw. NO, wenn Sie es sich anders überlegt haben. Wenn Sie die Rückfrage nicht beantworten, wird das Fenster nach ein paar Sekunden unverrichteter Dinge wieder ausgeblendet.

Das Title Edit-Fenster

Über das „Title Edit"-Fenster können Szenen- und Effektspeicher, Automix-Einstellungen usw. benannt werden. Je nach dem zu benennenden Eintrag können 4, 12 oder 16 Zeichen eingegeben werden. Nachstehend sehen Sie, welche Zeichen für die Benennung zur Verfügung stehen: Das Fenster links enthält die möglichen Zeichen bei aktiver SHIFT LOCK-Funktion. Im Fenster rechts werden die verfügbaren Zeichen bei ausgeschalteter SHIFT LOCK-Funktion angezeigt.





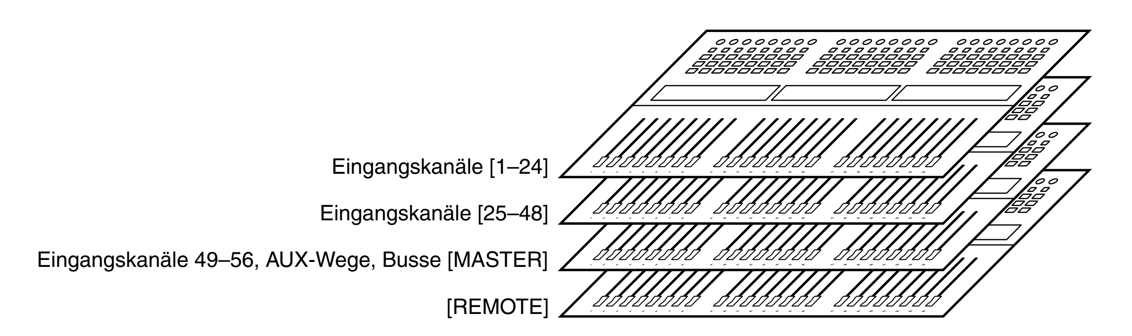
Um einen Namen einzugeben, müssen Sie den Cursor mit den Cursor-Tastern zum gewünschten Zeichen führen und anschließend den [ENTER]-Taster drücken. Bei Eingabe eines Zeichens springt der Cursor im Namenfeld automatisch zur nächsten Zeichenposition.

Mit dem SHIFT LOCK-Button (der ebenfalls angefahren und aktiviert werden muss), können Sie Groß- (SHIFT LOCK dunkel) oder Kleinbuchstaben (SHIFT LOCK hell) wählen. Leerstellen können mit dem SPC-Button eingegeben werden. Mit dem INS-Button kann an der vom Cursor angezeigten Position eine Leerstelle eingegeben werden. Alle Zeichen ab dieser Position rücken dann eine Einheit weiter nach rechts. Mit DEL kann die vom Cursor angezeigte Zeichenposition gelöscht werden.

Um den eingegebenen Namen zu übernehmen, wählen Sie den OK-Button. Um weiterhin den alten Namen zu verwenden, müssen Sie den CANCEL-Button verwenden.

Anwahl der Mischebene (Layer)

Die Ein- und Ausgangskanäle sind nach Ebenen gruppiert (siehe Abbildung). Insgesamt stehen vier solcher Ebenen zur Verfügung: zwei für die Eingangskanäle, eine „Master"-Ebene (Ausgangskanäle) und eine „Remote"-Ebene.



Durch Anwahl der benötigten Ebene ordnen Sie die betreffenden Kanäle den Kanalzügen zu. Die Anwahl muss durch Drücken eines Tasters im LAYER-Feld erfolgen.

Die Diode des aktiven LAYER-Tasters leuchtet.

Die Wahl der Mischebene ist außerdem ausschlaggebend für die Funktion der zuweisbaren Regler, [AUTO]-, [SEL]-, [SOLO]- und [ON]-Taster sowie das Verhalten der Kanal-Fader. Beispiel: Wenn Sie die Mischebene „1–24" wählen, können Sie mit dem [SEL]-Taster von Kanalzug „1" Eingangskanal „1" wählen. Leuchtet hingegen die Diode des [25–48]-Tasters, so dient jener [SEL]-Taster für die Anwahl von Eingangskanal „25". Wenn die [MASTER]-Diode leuchtet, selektieren Sie mit jenem Taster Eingangskanal 49.

Fassen wir das noch einmal anhand einer übersichtlichen Tabelle zusammen:

Mischebene	Kanalzug		
	1–8	9–16	17–24
1–24	Eingangskanäle 1–24		
25–48	Eingangskanäle 25–48		
MASTER	Eingangskanäle 49–56	AUX-Wege 1–8	Busse 1–8
REMOTE	Die Funktion richtet sich nach dem gewählten Einsatzzweck. Siehe auch „Über die 'Remote'-Ebene" auf Seite 226.		

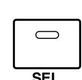
Ferner richtet sich die Funktion jedoch nach dem momentan aktiven Fader- und Encoder-Modus. Siehe „Anwahl des Fader-Modus'" auf Seite 50 und „Anwahl des Reglermodus' (Encoder Mode)" auf Seite 51.

Anwahl eines Kanals

Um den benötigten Ein- oder Ausgangskanal dem SELECTED CHANNEL-Feld zuzuordnen, müssen Sie zuerst den LAYER-Taster jener Ebene drücken, auf der sich der Kanal befindet und anschließend den [SEL]-Taster des zugeordneten Kanalzuges betätigen.

1 Wie man eine Mischebene wählt, finden Sie auf Seite 48.

2 Drücken Sie den [SEL]-Taster des dem benötigten Kanal zugeordneten Kanalzuges.



Die Diode des gedrückten [SEL]-Tasters leuchtet nun. Außerdem erscheinen oben rechts im Display die Channel ID sowie der Kurzname des aktivierten Kanals (siehe S. 45).

Welcher Kanal (Signalweg) bei Drücken des [SEL]-Tasters gewählt wird, richtet sich nach der momentan aktiven Mischebene. Beispiel: Wenn die LAYER [1–24]-Diode leuchtet, selektieren Sie mit dem [SEL]-Taster von Kanalzug „1" Eingangskanal „1". Wenn die LAYER [25–48]-Diode leuchtet, selektieren Sie mit diesem Taster Eingangskanal „25". Leuchtet hingegen die LAYER [MASTER]-Diode, so selektieren Sie Eingangskanal 49. Siehe nachstehende Tabelle.

LAYER	[SEL]-Taste		
	1–8	9–16	17–24
1–24	Eingangskanäle 1–24		
25–48	Eingangskanäle 25–48		
MASTER	Eingangskanäle 49–56	AUX-Hinwege 1–8	Busse 1–8
REMOTE 1–4	Die Funktion richtet sich nach dem gewählten Einsatzzweck. Siehe auch Siehe auch „Über die 'Remote'-Ebene" auf Seite 226..		

Bei Eingangs- oder Ausgangskanalpaaren leuchtet die Diode des gedrückten [SEL]-Tasters, während die [SEL]-Diode des anderen Kanals blinkt.

Vertikale oder horizontale Eingangs-/Ausgangskanalpartner können auch mit den Tastern SELECTED CHANNEL PAN/SURROUND [L] und [R] gewählt werden. Diese Taster erlauben zudem die Anwahl des linken oder rechten Stereo-Kanals.

Wenn die aktuell gewählte Display-Seite Parameter enthält, die sich auf den neu gewählten Kanal beziehen, wird der relevante Parameter bei Drücken des [SEL]-Tasters automatisch angewählt. Wenn sich kein angezeigter Parameter auf den neu gewählten Kanal bezieht, wird die Display-Seite aufgerufen, auf der das wohl der Fall ist. Beispiel: Wenn gerade eine „Delay"-Seite für einen Ausgangskanal angezeigt wird, erscheint –nach Anwahl einer Eingangskanalebene– bei Drücken eines [SEL]-Tasters die „Delay"-Seite, die den Delay-Parameter des gewählten Kanals enthält.

Stereo [SEL]-Taster

Mit dem Stereo [SEL]-Taster kann man nur den Stereo-Bus auswählen und dem SELECTED CHANNEL-Feld zuordnen. Wenn der Stereo-Bus gewählt ist, leuchtet die Diode dieses Tasters. Danach können Sie mit SELECTED CHANNEL PAN/SURROUND [L] und [R] entweder den linken oder rechten Kanal des Stereo-Busses wählen.

Wenn die aktuell angezeigte Display-Seite einen Stereo-Parameter enthält, wird der bei Drücken des Stereo [SEL]-Tasters automatisch gewählt. Wenn die aktuelle Display-Seite keinen Stereo-Parameter enthält, erscheint automatisch die Seite, auf der das wohl der Fall ist. Beispiel: Wenn momentan eine „Delay"-Seite der Eingangskanäle angezeigt wird, erscheint bei Drücken des Stereo [SEL]-Tasters automatisch die Seite mit dem Delay-Parameter des Stereo-Busses.

Auto Channel Select und Touch Sense Select

Wenn die Option „Auto Channel Select" (Seite 240) aktiv ist, kann man einen Kanal anwählen, indem man seinen Fader oder zuweisbaren Regler bedient bzw. seinen [AUTO]-, [SOLO]-, oder [ON]-Taster drückt. Die [AUTO]-Taster der Kanalzüge sind nur während der Automix-Aufzeichnung und im Bereitschaftsbetrieb belegt.

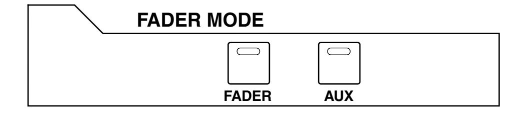
Wenn die Option „Touch Sense Edit In All" (Seite 242) aktiv ist, kann man einen Kanal anwählen, indem man den Fader-Rücken des betreffenden Kanalzuges berührt.

Anwahl des Fader-Modus'

Die Funktion der Fader richtet bekanntlich nach der momentan gewählten Mischebene, aber auch nach dem aktiven „Fader Mode".

1 Wählen Sie die benötigte Mischebene (siehe S. 48).

2 Wählen Sie mit den FADER MODE-Tastern den Fader-Modus.



[FADER]: Die Fader der Kanalzüge dienen zum Einstellen des Pegels der momentan zugeordneten Kanäle (das richtet sich nach der aktiven Mischebene).

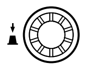
[AUX]: Die Fader der Kanalzüge dienen zum Einstellen des AUX-Hinwegpegels.

Die Diode des gedrückten FADER MODE-Tasters leuchtet.

In der nachstehenden Tabelle werden die Fader-Funktionen der einzelnen Mischebenen und Fader-Modi übersichtlich dargestellt.

Mische-bene	Fader Mode	Fader		
		1–8	9–16	17–24
1-24	Fader	Kanal 1–24: Pegel		
	Aux	Kanal 1–24: AUX-Hinwegpegel		
25–48	Fader	Kanal 25–48: Pegel		
	Aux	Kanal 25–48: AUX-Hinwegpegel		
Master	Fader	Kanal 49–56: Pegel	AUX 1–8: Summenpegel	Bus 1–8: Summenpegel
	Aux	Kanal 49–56: Hinwegpegel	Nicht belegt; Fader auf –∞	
Remote	Fader	Die Funktion richtet sich nach dem gewählten Einsatzzweck. Siehe auch Siehe auch „Über die 'Remote'-Ebene" auf Seite 226.		
	Aux			

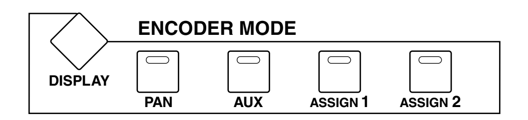
Anwahl des Reglermodus’ (Encoder Mode)



Die Regler der Kanalzüge können für mehrere Dinge verwendet werden. Das richtet sich einerseits nach der aktiven Mischebene (Layer) und andererseits nach dem gedrückten ENCODER MODE-Taster. In jenem Feld stehen zwei vorprogrammierte („Pan” und „Aux”) sowie zwei frei definierbare Funktionen zur Verfügung.

1 **Wählen Sie die benötigte Mischebene (siehe S. 48).**

2 **Wählen Sie mit den ENCODER MODE-Tastern den benötigten Reglermodus.**



[PAN]: Einstellen der Stereoposition.

[AUX]: Einstellen des Hinwegpegels zu den AUX-Wegen (je nach der gewählten Mischebene).

[ASSIGN 1/2]: Die Regler steuern den Parameter an, der dem gedrückten ASSIGN-Taster zugeordnet ist. Siehe auch „Parameterzuordnung für die ENCODER MODE Assign-Tasten” auf Seite 52.

Die Diode des zuletzt gedrückten ENCODER MODE-Tasters leuchtet.

In folgender Tabelle sind die Reglerfunktionen der einzelnen Mischebenen und Reglermodi aufgeführt.

Mischebene	Reglermodus	Regler		
		1–8	9–16	17–24
1–24	Pan	Kanal 1–24: Pan (Stereoposition)		
	Aux	Kanal 1–24: AUX-Hinwegpegel		
	Assign 1/2	Kanal 1–24: Zugeordnete Parameter[1]		
25–48	Pan	Kanal 25–48: Pan (Stereoposition)		
	Aux	Kanal 25–48: AUX-Hinwegpegel		
	Assign 1/2	Kanal 25–48: Zugeordnete Parameter[1]		
Master	Pan	Kanal 49–56: Pan (Stereoposition)	Nicht belegt	
	Aux	Kanal 49–56: AUX-Hinwegpegel	Nicht belegt	
	Assign 1/2	Kanal 49–56: Zugeordnete Parameter	AUX 1–8: Zugeordnete Parameter	Bus 1–8: Zugeordnete Parameter
Remote	Pan	Die Funktion richtet sich nach dem gewählten Einsatzzweck. Siehe auch Siehe auch „Über die ‘Remote’-Ebene” auf Seite 226.		
	Aux			
	Assign 1/2			

1. Nach Zuordnung der „Alt”-Ebene können die Mehrzweckregler zum Einstellen des Parameters verwendet werden, der dem Kanal der Partner-Ebene zugeordnet ist. (Mit „Partner-Ebene” sind hier die Kanäle 25–48 gemeint, wenn momentan die Ebene der Kanäle 1–24 gewählt ist bzw.)

Parameterzuordnung für die ENCODER MODE Assign-Tasten

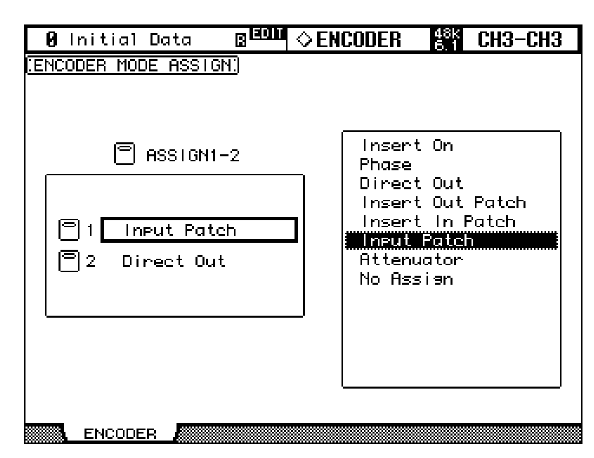
Bis zu zwei fast beliebige Parameter können ebenfalls über die Regler der Kanalzüge eingestellt werden, sofern man sie den ENCODER MODE ASSIGN-Tastern zuordnet.

Ab Werk lauten die Parameterzuordnungen der ASSIGN-Taster:

[ASSIGN 1]: Input Patch

[ASSIGN 2]: Direct Out

1 **Wählen Sie mit dem ENCODER MODE [DISPLAY]-Taster die „Encoder Mode Assign"-Seite.**



Die Namen der Parameter, die den ASSIGN-Tastern momentan zugeordnet sind, erscheinen in dem Feld links. Im rechten Feld wird der Name des momentan für den gewählten Taster selektierten Parameters invertiert dargestellt.

2 **Drücken Sie einen ASSIGN-Taster oder wählen Sie mit den ▲/▼-Tastern ein ASSIGN-Feld.**

3 **Wählen Sie mit dem Parameterrad oder den INC/DEC-Tastern den benötigten Parameter.**

Ein Parameter ist dann gewählt, wenn sein Name von einer Strichlinie umgeben ist.

Unter „Übersicht der verfügbaren Encoder Mode-Parameter" auf Seite 53 finden Sie eine Übersicht der belegten Parameter.

4 **Drücken Sie den [ENTER]-Taster, um Ihre Wahl zu bestätigen.**

Der zugeordnete Parameter wird im rechten Feld invertiert dargestellt.

Wenn Sie einen Kanal wählen, auf dem der zugeordnete Parameter fehlt, ist der Regler bei Drücken des betreffenden ASSIGN-Tasters für jenen Parameter nicht belegt. Beispiel: Wenn Sie den „Phase"-Parameter zuordnen und jene Reglerfunktion wählen, nachdem Sie den LAYER [MASTER]-Taster gedrückt haben, kann mit den Reglern der Kanalzüge 9–24 nichts eingestellt werden, weil die Busse und AUX-Wege keinen Phasenparameter besitzen.

Übersicht der verfügbaren Encoder Mode-Parameter

#	Parameter	Regler-Drehfunktion	Regler-Schaltfunktion
1	**No Assign**	—	—
2	**Attenuator**	Abschwächung	—
3	**Input Patch**	Routing des Eingangskanals	Bestätigung oder Ausführung der Anwahl.
4	**Insert In Patch**	Routing der Insert In-Quelle	Bestätigung oder Ausführung der Anwahl.
5	**Insert Out Patch**	Routing des Insert Out-Signals	Bestätigung oder Ausführung der Anwahl.
6	**Direct Out**	Direct Out-Routing	Bestätigung oder Ausführung der Anwahl.
7	**Phase**	Phase: normal/umgekehrt	—
8	**Insert On**	Insert-Schleife an/aus	—
9	**Aux pre/post**	AUX vor/hinter Fader	—
10	**Delay On**	Verzögerung an/aus	—
11	**Delay Time**	Verzögerungszeit	—
12	**Delay FB.Gain**	Delay FB.Gain	—
13	**Delay Mix**	Delay Mix	—
14	**EQ On**	Klangregelung (an/aus	—
15	**EQ Type**	Filtertyp	—
16	**EQ Low Q**	Güte des Low-Bandes	—
17	**EQ Low F**	Eckfrequenz des Low-Bandes	—
18	**EQ Low G**	Low-Anhebung/Absenkung	—
19	**EQ Low-Mid Q**	Güte des Low-Mid-Bandes	—
20	**EQ Low-Mid F**	Eckfrequenz des Low-Mid-Bandes	—
21	**EQ Low-Mid G**	Low-Mid-Anhebung/Absenkung	—
22	**EQ High-Mid Q**	Güte des High-Mid-Bandes	—
23	**EQ High-Mid F**	Eckfrequenz des High-Mid-Bandes	—
24	**EQ High-Mid G**	High-Mid-Anhebung/Absenkung	—
25	**EQ High Q**	Güte des High-Bandes	—
26	**EQ High F**	Eckfrequenz des High-Bandes	—
27	**EQ High G**	High-Anhebung/Absenkung	—
28	**Gate On**	Gate an/aus	—
29	**Gate Threshold**	Gate Threshold (Schwellenpegel)	—
30	**Gate Range**	Gate Range	—
31	**Gate Attack**	Gate Attack	—
32	**Gate Decay**	Gate Decay	—
33	**Gate Hold**	Gate Hold	—
34	**Comp On**	Kompressor an/aus	—
35	**Comp Threshold**	Comp Threshold (Schwellenpegel)	—
36	**Comp Ratio**	Comp Ratio	—
37	**Comp Attack**	Comp Attack	—
38	**Comp Release**	Comp Release	—
39	**Comp Out Gain**	Comp Out Gain	—
40	**Comp Knee/Width**	Comp Knee/Width	—
41	**Surr L/R Pan**	Surround L/R-Position	—
42	**Surr F/R Pan**	Surround F/R-Position	—
43	**Surr Front DIV**	Surround Front-Divergenz	—
44	**Surr Rear DIV**	Surround Hinten-Divergenz	—
45	**Surr. LFE Level**	Surround LFE-Pegel	—
46	**Surr. Pan Wheel**	Surround Pan-Regler	—
47	**Scene Fade Time**	Fade Time-Wert der Szene	—
48	**Alt Layer**	Alternative Ebene	—

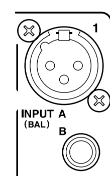
4 Analog-Ein-/Ausgänge & AD Input-Sektion

AD Input-Sektion

Das 02R96 bietet 24 Analog-Eingänge, an die man Mikrofone und Line-Signalquellen anschließen kann.

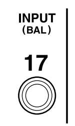
Diese „AD Inputs" können auf die Eingangskanäle und Insert In-Punkte der Eingangskanäle geroutet werden (siehe S. 67). Außerdem lassen sie sich auf die Insert In-Punkte der Ausgangskanäle routen (siehe S. 70).

AD Input-Anschlüsse (AD 1–16)



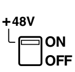
Die AD Input-Buchsen 1–16 sind als symmetrische XLR-3-31- und symmetrische 1/4"-TRS-Klinkenbuchsen ausgeführt. Der Nenneingangspegel beträgt –60 dB bis +10 dB. An die Klinkenbuchsen kann man bei Bedarf auch unsymmetrische Signalquellen anlegen. Diese haben übrigens Vorrang, wenn man sowohl an eine XLR- als auch an die dazugehörige Klinkenbuchse ein Signal anschließt (in dem Fall wird die XLR-Buchse deaktiviert).

AD Input-Anschlüsse (AD 17–24)



AD INPUT 17–24 sind als symmetrische 1/4"-Klinkenbuchsen ausgeführt, an die man Eingangspegel zwischen –34dB und +10dB anlegen kann. Allerdings lassen sich hier auch unsymmetrische Klinken anschließen.

Phantomspeisung (AD 1–16)



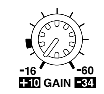
Die AD Input-Buchsen 1–16 sind mit einer +48 V-Phantomspeisung ausgestattet, die man z.B. für Kondensatormikrofone und bestimmte DI-Boxen braucht. Diese Phantomspeisung muss mit dem Schalter des betreffenden Kanalzuges aktiviert werden und wird nur an die symmetrischen XLR-3-31-Buchsen angelegt.

Pad (AD 1–16)



Außerdem steht für die AD Input-Buchsen ein PAD-Taster zur Verfügung, mit dem der Eingangspegel um 26 dB abgeschwächt werden kann. Das ist aber nur notwendig, wenn Signalquellen mit relativ hohem Pegel an diese Buchsen angelegt werden. Beispiele hierfür sind besonders „heiße" Signale von Bassdrum- oder Snare-Mikrofonen bzw. Signale mit Line-Pegel.

Gain



AD Inputs 1–16

AD Inputs 17–24

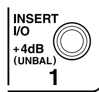
Ferner steht für die AD Input-Buchsen ein Drehregler zur Verfügung, mit dem man den Eingangspegel im Bereich –16 dB bis –60 dB (+10 dB bis –34 dB bei gedrücktem [PAD]-Taster sowie für die AD-Eingänge 17–24) einstellen kann. Die Einstellung des GAIN-Reglers bezieht sich auf die Pegelanhebung des Vorverstärkers und erlaubt somit das Einpegeln der Signale im Sinne eines optimalen Fremdspannungsabstands. In der Regel muss der GAIN-Regler so eingestellt werden, dass der Signalpegel relativ hoch ist. Die PEAK-Diode darf bei Pegelspitzen kurz aufblinken. Wenn die PEAK-Diode jedoch oft leuchtet, müssen Sie den Pegel etwas zurückfahren. Andererseits darf der Pegel auch nicht zu niedrig sein, weil die Signale sonst einen übertriebenen Rauschanteil enthalten.

PEAK- & SIGNAL-Dioden

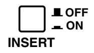


An diesen Dioden sollten Sie sich beim Einpegeln der Signale mit den GAIN-Reglern und PAD-Tastern orientieren. Die SIGNAL-Diode leuchtet, sobald der Signalpegel 20 dB unter dem gewähten Wert liegt. Die PEAK-Diode leuchtet hingegen, wenn der Signalpegel nur noch 3 dB unter der Verzerrungsgrenze liegt.

AD Insert (analoge Schleifen, AD 1–16)



Für die AD Input-Buchsen 1–16 sind beschaltete Analog-Schleifen vorhanden, die über 1/4”-Klinkenbuchsen nach außen und zurückgeführt werden. Die Bedrahtung lautet: Mantel= Masse, Ring= Rückweg, Spitze= Hinweg. Der Pegel für diese beiden Buchsen lautet +4 dB.



Diese Analog-Schleifen können mit den INSERT ON/OFF-Tastern aktiviert und ausgeschaltet werden, so dass das angeschlossene Gerät nicht abgetrennt zu werden braucht, wenn Sie es nicht einschleifen möchten.

Stereo Out

Alles Weitere zu den Stereo Out-Ausgängen finden Sie ab Seite 94.

Control Room Monitor Out-Buchsen

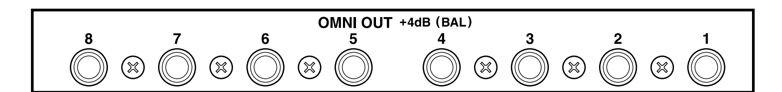
Alles Weitere zu diesen Buchsen finden Sie auf Seite 141.

Studio Monitor Out-Buchsen

Ales Weitere zu diesen Buchsen finden Sie auf Seite 142.

Omni Out-Buchsen

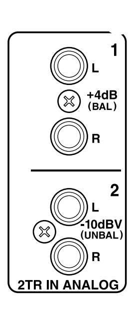
Die OMNI OUT-Buchsen des 02R96 sind als symmetrische 1/4”-TRS-Klinkenbuchsen ausgeführt. Auf diese Buchsen lassen sich folgende Signale routen: Busse, AUX-Wege, Stereo-Bus, Insert Out der Ein- oder Ausgangskanäle oder die Surround Monitor-Kanäle (siehe S. 70). Auch die Direktausgabe („Direct Out”) der Eingangskanäle kann über diese Buchsen abgewickelt werden (siehe S. 71).



Der maximale Ausgangspegel der einzelnen OMNI OUT-Buchsen kann intern auf „+4dB” (Arbeitspegel von –10dB) oder „+18dB” (Arbeitspegel von +4dB gestellt werden). Weitere Hinweise hierzu bekommen Sie bei Ihrem Händler.

2TR IN ANALOG

Auf dem 02R96 stehen zwei Analog-Eingangspaare zur Verfügung: 2TR IN ANALOG 1 +4 dB (BAL – d.h. symmetrische 1/4”-TRS-Klinkenbuchsen) und 2TR IN ANALOG 2 –10 dBV (UNBAL – d.h. unsymmetrische RCA/Cinch-Buchsen). Nach Drücken des CONTROL ROOM [2TR A1]- oder [2TR A2]-Tasters können die hier anliegenden Signale über die CONTROL ROOM-Buchsen abgehört werden. Die Signale lassen sich jedoch auch auf einen Eingangskanal (siehe S. 67) oder den Insert In-Punkt eines Ein- (siehe S. 68) oder Ausgangskanals (siehe S. 70) routen.



5 Digital-Ein-/Ausgänge & Cascade

Über die Wordclock-Synchronisation

Im Gegensatz zu analogen Geräten können digitale Geräte auf der digitalen Ebene nur Signale übertragen, wenn sie alle den gleichen Takt verwenden. Ist das nämlich nicht der Fall, kommt es zu Rauschen, Aussetzern und Klickgeräuschen, die das Material unbrauchbar machen. Es muss also eine Form der Synchronisation geben. Das hierfür verwendete Signal nennt man den *Digital-Zeittakt* (oftmals auch kurz und griffig *Wordclock*). Wordclock hat übrigens nichts mit der zeitlichen Synchronisation (dem „Gleichlauf") von Sequenzern o.ä. zu tun und ist demnach nicht dasselbe wie SMPTE/EBU oder MIDI Timecode (MTC). Letzteres Signal erlaubt die Synchronisation von MIDI-Geräten. Andererseits beruhen digitale Signalbearbeitungen jedoch ebenfalls auf einem Zeittakt –eben Wordclock. Und da jedes digitale Gerät einen internen Zeitgeber enthält, käme es zu unerwünschten Nebeneffekten, wenn man sie nicht auf die eine oder andere Art gleichschalten könnte.

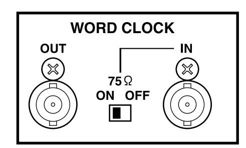
In einer Audio-Anlage gibt es in der Regel einen Taktgeber (den sog. *Master*), dessen Wordclock-Signal über BNC-Kabel zu allen anderen Geräten übertragen und von diesen ausgewertet wird. Das Wordclock-Signal kann jedoch auch über digitale Signalverbindungen, darunter AES/EBU, ADAT und Tascam ausgegeben und verteilt werden.

Wenn Sie das 02R96 ausschließlich mit analogen Ein- und Ausgängen verwenden, brauchen Sie sich darum nicht weiter zu kümmern, weil das 02R96 dann ja seinen internen Zeittakt verwenden kann. Wenn Sie jedoch mit Digital-Geräten arbeiten, muss ein Gerät als Master fungieren, während die anderen als *Slaves* verwendet werden.

Das 02R96 kann als Wordclock-Master fungieren und unterstützt folgende Frequenzen: 44.1 kHz, 48 kHz, 88.2 kHz und 96 kHz. Bei Bedarf kann es sich jedoch auch als *Slave* in den Wordclock-Takt eines externen Gerätes einklinken. Den externen Wordclock-Takt kann es über die SLOT-Eingänge, die 2TR DIGITAL-Buchsen, den CASCADE IN-Port oder über die BNC WORD CLOCK IN-Buchse beziehen.

Wenn in Ihrer Anlage nur ein Wordclock-Signal verwendet und zu den Slave-Geräten durchgeschleift wird, müssen auch die Geräte eingeschaltet sein, die Sie zur Zeit nicht brauchen. Schalten Sie immer zuerst den Wordclock-Master und danach die Slave-Geräte ein. Beim Ausschalten muss diese Reihenfolge umgekehrt werden: zuerst die Slaves und danach der Master. Vor dem Einsatz sollten Sie jeweils nachschauen, ob sich alle Slaves in das Wordclock-Signal des Masters einklinken. In der Regel sind synchronisationsfähige Geräte mit einer Anzeige oder Diode ausgestattet, die leuchtet, wenn ein brauchbares Wordclock-Signal empfangen wird. Siehe die Bedienungsanleitung der verwendeten Geräte.

Wordclock-Verbindungen



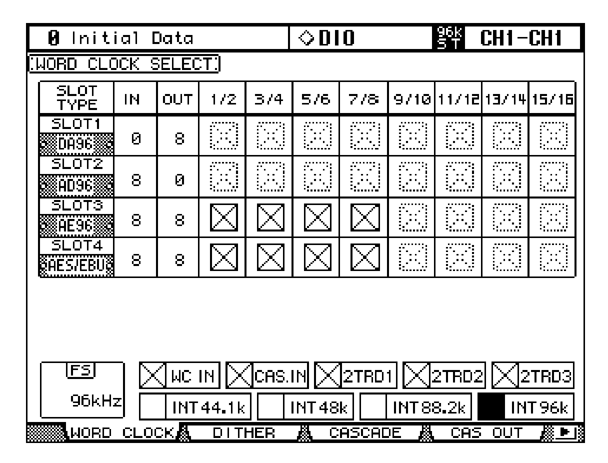
Das 02R96 bietet einen BNC Wordclock-Eingang und einen BNC-Ausgang. Externe Wordclock-Taktgeber müssen mit der WORD CLOCK IN-Buchse verbunden werden. Bei Bedarf kann auch der 75Ω ON/OFF-Schalter (siehe S. 58) aktiviert werden. An der WORD CLOCK OUT-Buchse liegt ein Wordclock-Signal derselben Sampling-Frequenz an wie jene, die das 02R96 selbst verwendet.

Anwahl des Wordclock-Taktgebers

Der Wordclock-Taktgeber muss folgendermaßen gewählt werden:

> *Anmerkung: Bei Anwahl eines anderen Wordclock-Taktes für ein Gerät Ihres Digital-Parks wird eventuell Rauschen ausgegeben. Am besten stellen Sie die Lautstärke der Abhöre vor Anwahl eines anderen Taktgebers auf den Mindestwert.*

1 Wählen Sie mit dem DISPLAY ACCESS [DIO]-Taster die „Word Clock Select"-Seite.



2 Führen Sie den Cursor zum benötigten Taktgeber und bestätigen Sie Ihre Wahl mit dem [ENTER]-Taster.

In der „SLOT TYPE"-Spalte werden die Namen aller installierten E/A-Platinen angezeigt. In der IN- und OUT-Spalte erfahren Sie, wie viele Ein- und Ausgänge die E/A-Platinen bieten. Das „FS"-Feld linksunten im Display zeigt den aktuellen Wordclock-Status an: 44.1kHz, 48kHz, 88.2kHz, 96kHz oder „Unlock".

Folgende Taktgeber stehen zur Verfügung:

SLOT1–4 (1/2–15/16): Mit diesen Buttons wählen Sie einen SLOT-Eingang (Platine) als Wordclock-Taktgeber. Hier werden immer Eingangspaare gewählt. Die Anzahl der Paare richtet sich nach der gewählten E/A-Platine.

WC IN: Mit diesem Button definieren Sie das an WORDCLOCK IN anliegende Signal als Wordclock-Taktgeber.

CAS. IN: Mit diesem Button definieren Sie das an CASCADE IN anliegende Signal als Wordclock-Taktgeber.

2TRD1, 2TRD2, 2TRD3: Mit diesen Buttons wählen Sie den entsprechenden 2TR DIGITAL-Eingang als Wordclock-Taktgeber.

INT44.1k, INT48k, INT88.2k, INT96k: Mit diesen Buttons wählen Sie einen intern generierten Wordclock-Takt.

Die Taktgeber-Buttons können auf folgende Arten dargestellt werden:

- An diesem Eingang liegt ein brauchbares Wordclock-Signal an.
- An diesem Eingang liegt kein brauchbares Wordclock-Signal an.
- Es liegt ein Wordclock-Signal vor, jedoch läuft es nicht zum Taktgeber des 02R96 synchron.
- Dieser Taktgeber wird momentan verwendet.
- Dieser Eingang wurde zwar als Taktgeber definiert, jedoch liegt dort kein brauchbares Wordclock-Signal an.
- Dieser Eingang kann nicht als Wordclock-Taktgeber verwendet werden, weil die E/A-Platine das nicht zulässt bzw. weil in dem Schacht keine Platine installiert ist.

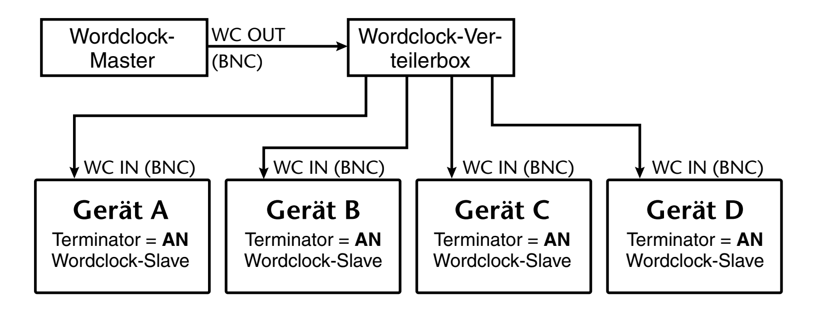
Wenn der externe Taktgeber ausfällt, verwendet das 02R96 automatisch denen internen Zeittakt mit (ungefähr) der gleichen Frequenz.

Abschluss der Wordclock-Signalkette

Über BNC-Kabel verteilte Wordclock-Signale müssen ordnungsgemäß abgeschlossen werden, um Ausfälle und Synchronisationsfehler zu vermeiden. Am besten wählen Sie für jedes Gerät eine separate Wordclock-Verbindung. Außerdem muss es „terminiert" werden. Außerdem wird erwähnt, welche Geräte abgeschlossen werden müssen. Der WORD CLOCK 75Ω ON/OFF-Schalter muss in der Regel auf „ON" gestellt werden. „OFF" eignet sich nur für Wordclock-Taktgeber mit besonderen Spezifikationen. Nachstehend werden zwei Arten gezeigt, wie man das Wordclock-Signal verteilen kann.

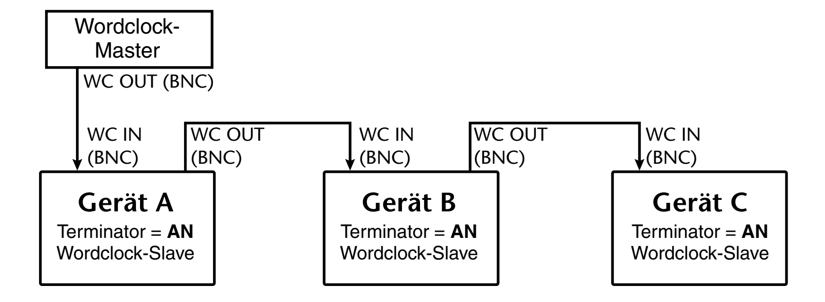
Sternverteilung

In diesem Beispiel wird ein dedizierter Wordclock-Verteiler verwendet, an den die Slaves angeschlossen werden. Alle angeschlossenen Geräte müssen abgeschlossen werden.

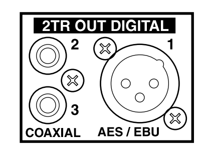


Wordclock-Kette

In diesem Beispiel wird das Wordclock-Signal gemäß dem guten alten Daisy Chain-Prinzip verteilt. Das heißt, dass das Wordclock-Signal jeweils an das nächste Gerät weitergereicht wird. Dieses Verfahren eignet sich nicht für größere Anlagen.

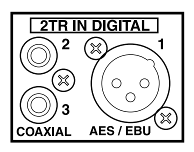


2TR DIGITAL-Ausgänge



Das 02R96 bietet drei Digital-Ausgänge mit jeweils zwei Kanälen: 2TR OUT DIGITAL AES/EBU 1 ist als XLR-3-32-Buchse ausgeführt und überträgt Digital-Audiodaten im AES/EBU-Format. 2TR OUT DIGITAL COAXIAL 2 und 3 sind als RCA/Cinch-Buchse ausgeführt. Hier liegt ein Digital-Signal im Consumer-Format (IEC-60958) an. Auf diese Ausgänge können folgende Signale geroutet werden: Busse, AUX-Wege, Stereo-Bus, Insert Out-Punkt der Ein- oder Ausgangskanäle oder das CONTROL ROOM-Signal (siehe S. 71). Schließlich können diese Buchsen auch als Direktausgänge genutzt werden (siehe S. 71). Beim Hinunterkonvertieren der Auflösung kann auch eine Dither-Funktion verwendet werden (siehe S. 63).

2TR DIGITAL-Eingänge

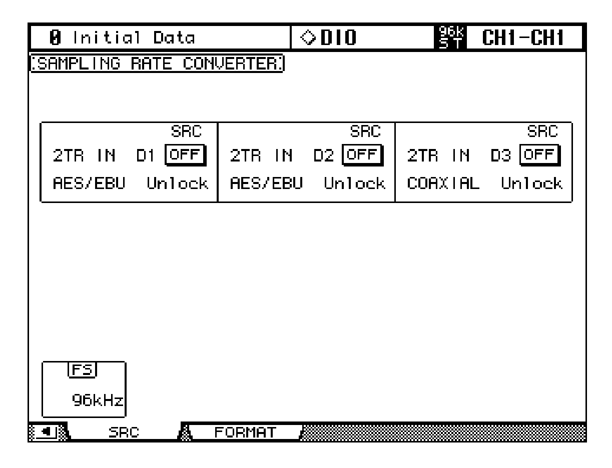


Auch eingangsseitig stehen drei Digital-Buchsen zur Verfügung: 2TR IN DIGITAL AES/EBU 1 ist als XLR-3-31-Buchse ausgeführt und empfängt Digital-Audiosignale im AES/EBU-Format. 2TR IN DIGITAL COAXIAL 2 und 3 sind als RCA/Cinch-Buchsen ausgeführt. Hier muss ein Digital-Signal im Consumer-Format (IEC-60958) anliegen. Die eingehenden Digital-Signale können mit den Tastern CONTROL ROOM [2TR D1], [2TR D2] und [2TR D3] auf den Control Room-Bus gelegt und also in der Regie überwacht werden. Man kann diese Buchsen jedoch auch auf einen Eingangskanal (siehe S. 67) oder auf den Insert In-Punkt eines Ein- (siehe S. 68) oder Ausgangskanals (siehe S. 70) routen. Falls die eingehenden Digital-Signale eine andere Sampling-Frequenz verwenden als das 02R96, können sie mit den nachgeschalteten SRCs gewandelt werden (siehe S. 59). Den Status der an den Digital-Eingängen anliegenden Signale kann man auf der „Channel Status Monitor"-Seite überwachen (siehe S. 63).

'Sampling Rate Converter' für die 2TR IN-Buchsen

Die 2TR Digital-Eingänge des 02R96 sind mit Frequenzwandlern ausgestattet, so dass auch Digital-Geräte/-Audiomaterial mit einer Frequenz von 44.1/48 kHz verwendet werden können/kann.

1 Wählen Sie mit dem DISPLAY ACCESS [DIO]-Taster die „Sampling Rate Converter"-Seite.



2 Führen Sie den Cursor zum benötigten Parameter und stellen Sie mit dem Parameterrad oder den INC/DEC-Tastern bzw. [ENTER] den gewünschten Wert ein.

Im „FS"-Feld linksunten im Display wird der aktuelle Wordclock-Status angezeigt: 44.1kHz, 48kHz, 88.2kHz, 96kHz oder „Unlock".

2TR IN D1–3: Mit diesen Buttons schaltet man den Frequenzwandler der betreffenden 2TR IN DIGITAL-Buchse ein oder aus. Wenn ein Wandler aktiv ist, wird die Sampling-Frequenz der eingehenden Signale zur Frequenz des 02R96 konvertiert. Die Frequenz der eingehenden Signale wird jedoch ebenfalls angezeigt.

Über die Schächte (Slots) des 02R96

Das 02R96 ist mit vier Steckplätzen versehen, in denen man optionale Ein-/Ausgangsplatinen im Mini-YGDAI-Format (Yamaha General Digital Audio Interface) installieren kann. Damit erweitert man das 02R96 um zusätzliche Ananlog- oder Digital-Ein/Ausgänge (z.B. AES/EBU, ADAT und Tascam).

Die Eingänge einer installierten Platine können auf die Eingangskanäle oder die Insert In-Punkte der Ein- (siehe S. 67) oder Ausgänge (siehe S. 70) geroutet werden. Den Ausgängen einer installierten Platine lassen sich folgende Signale zuordnen: Busse, AUX-Wege, Stereo-Bus, Insert Out-Punkte oder die Surround Monitor-Kanäle (Seite 69). Außerdem können sie als Direktausgänge („Direct Out", Seite 71) genutzt werden.

Bei Bedarf kann eine Dither-Funktion aktiviert werden, wenn die Wortbreite der ausgegebenen Signale reduziert wird (siehe S. 63).

Verfügbare Platinen

Momentan stehen folgende Mini-YGDAI-Platinen für das 02R96 zur Verfügung. Aktuelle Informationen über eine Erweiterung des Angebots finden Sie jedoch auf der Yamaha Professional Audio-Webpage unter:
<http://www.yamahaproaudio.com/>.

Platine	Format	Eing.	Ausg.	Auflösung/Sampling-Frequenz	Anschlüsse
MY8-AD	Analog-Eingänge	8	—	20-Bit, 44,1/48 kHz	Klinken (symmetrisch) x8
MY8-AD24[1]				24-Bit, 44,1/48 kHz	
MY4-AD		4			XLR-3-31 (symmetrisch) x4
MY8-AD96		8		24-Bit, 44,1/48/88,2/96 kHz	25-Pin, D-sub
MY4-DA	Analog-Ausgänge	—	4	20-Bit, 44,1/48 kHz	XLR-3-32 (symmetrisch) x4
MY8-DA96			8	24-Bit, 44,1/48/88,2/96 kHz	25-Pin, D-sub
MY8-ADDA96	Analog-Ein-/Ausgänge	8	8		Euroblock x4
MY8-AE[2]	AES/EBU-Ein-/Ausgänge	8	8	24-Bit, 44,1/48kHz	25-Pin, D-sub
MY16-AE[2]		16	16		
MY8-AEB		8	8		BNC-Anschluss x8
MY8-AE96		8	8	24-Bit, 44,1/48/88.2/96 kHz	25-Pin, D-sub
MY8-AE96S[3]					
MY8-AT[2]	ADAT-Ein-/Ausgänge	8	8	24-Bit, 44,1/48 kHz	Glasfaser x2
MY16-AT[2]		16	16		Glasfaser x4
MY8-TD[2]	Tascam	8	8		25-Pin, D-sub BNC-Wordclock-Ausgang
MY16-TD[2]		16	16		25-Pin, D-sub
MY8-mLAN[2]	IEEE1394	8	8		6-Pin, 1394-Anschluss x2
MY16-mLAN[2]		16	16		
WAVES Y56K	ADAT	8	8	24-Bit, 44,1/48 kHz	Glasfaser x2
WAVES Y96K				24-Bit, 44,1/48/88.2/96 kHz	

1. Kann alternativ zur 20-Bit MY8-AD-Platine verwendet werden.
2. Im Doppelkanal-Modus wird auch 24 Bit/96 kHz unterstützt. (Hierfür wird ein separater 96 kHz-Wordclock-Takt benötigt.)
3. Wie die MY8-AE96, allerdings enthält diese Platine auch Sampling-Frequenzwandler.

Installieren der E/A-Platinen

In diesem Abschnitt wird gezeigt, wie man eine Platine in einen Schacht installiert.

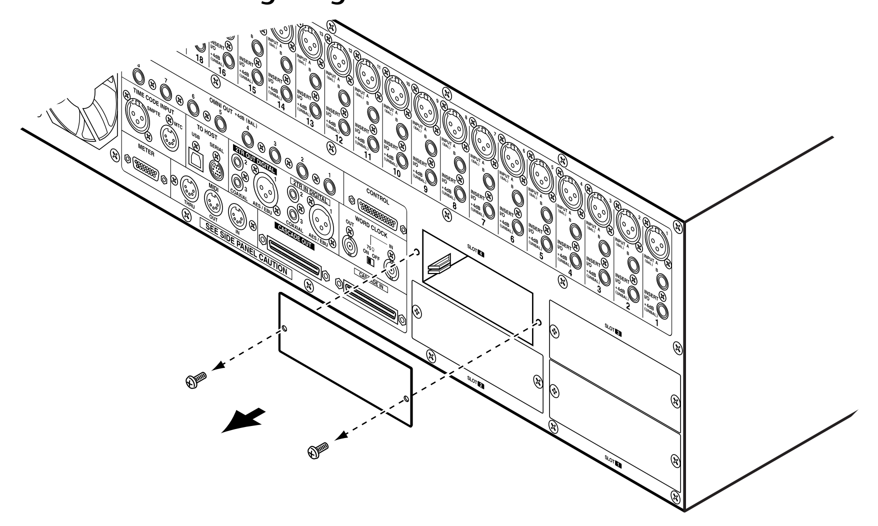


Aus technischen Gründen werden bestimmte Kombinationen nicht unterstützt. Vor der Installation von Platinen in diesen Steckplätzen müssen Sie auf der Yamaha-Webpage (siehe Seite 6) nachschauen, ob jene Platine zu diesem Gerät kompatibel ist. http://www.yamahaproaudio.com/

Schauen Sie außerdem nach, wie viele Platinen von Yamaha und/oder Drittanbietern außer der gewünschten Platine noch eingebaut werden können. Wenn Sie eine Platine installieren, die von Yamaha nicht ausdrücklich empfohlen wird, bestehen Stromschlag-, Brand- und Defektgefahr.

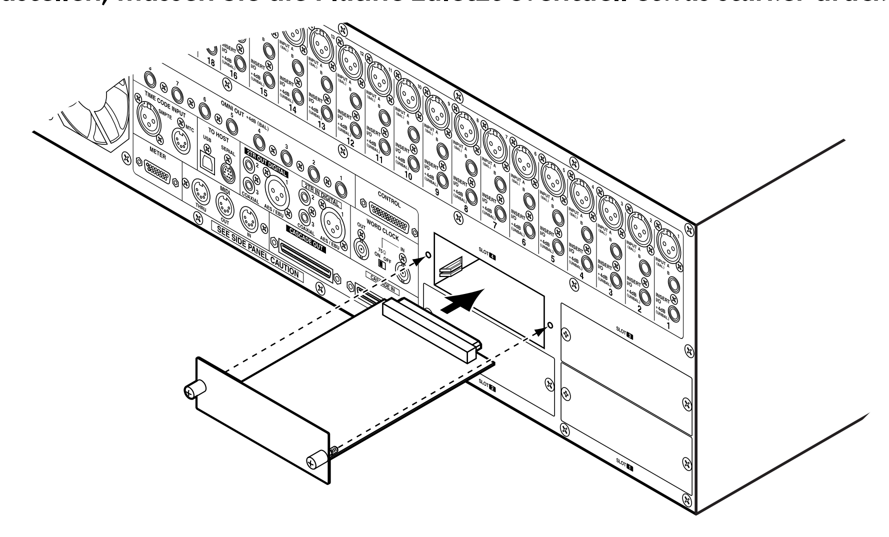
1 **Schalten Sie das 02R96 aus.**

2 **Lösen Sie die beiden Befestigungsschrauben und entfernen Sie die Schachtblende wie nachstehend gezeigt.**



Bewahren Sie die Blende und Befestigungsschrauben an einem sicheren Ort auf.

3 **Sorgen Sie dafür, dass die Platine entlang der beiden Schienen nach innen gleitet und drücken Sie sie vollständig auf den Steckplatz. Um die Verbindung herzustellen, müssen Sie die Platine zuletzt eventuell etwas stärker drücken.**



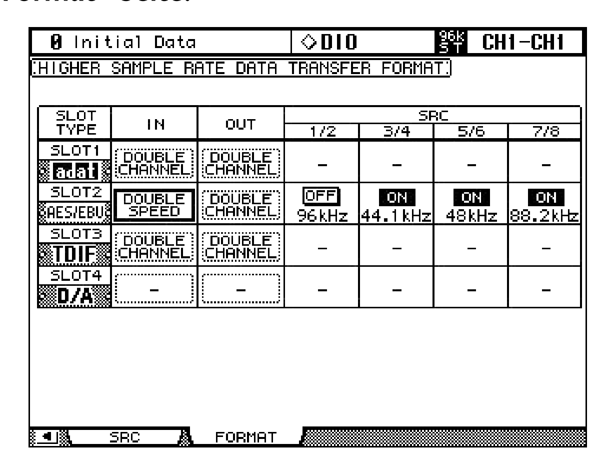
4 **Arretieren Sie die Platine mit den beiliegenden Daumenschrauben. Diese Schrauben müssen unbedingt festgedreht werden, um die Platine ordnungsgemäß zu erden und Funktionsstörungen des 02R96 zu vermeiden.**

Auf der „Word Clock Select"-Seite (siehe S. 57) können Sie nachschauen, ob die Platine erkannt wird.

Arbeiten mit hohen Sampling-Frequenzen

Bestimmte Platinen wurden zwar ursprünglich nicht für die Verwendung mit hohen Sampling-Frequenzen konzipiert, erlauben aber über einen Umweg eventuell trotzdem das Arbeiten mit ganz vielen Kilohertz.

1 Wählen Sie mit dem DISPLAY ACCESS [DIO]-Taster die „Higher Sample Rate Data Transfer Format"-Seite.



2 Führen Sie den Cursor zum benötigten Parameter und stellen Sie mit dem Parameterrad oder den INC/DEC-Tastern bzw. [ENTER] den gewünschten Wert ein.

In der „SLOT TYPE"-Spalte werden die Namen aller installierten E/A-Platinen angezeigt.

IN/OUT: Mit diesen Parametern stellen Sie den Formattransfer für die Ein- oder Ausgänge der installierten Platinen ein, sofern Sie lieber mit einer höheren Sampling-Frequenz arbeiten (88.2 kHz oder 96 kHz). Dafür stehen drei Verfahren zur Verfügung: „Double Channel", „Double Speed" und "Single". Im *Double Speed*-Modus werden die Digital-Audiodaten mit der aktuell gewählten hohen Sampling-Frequenz (88.2 kHz oder 96 kHz) empfangen bzw. gesendet. Im *Double Channel*-Modus werden Digital-Audiodaten mit genau der halben Sampling-Frequenz gesendet/empfangen. Allerdings werden für jedes Signal zwei Kanäle belegt, wobei die Anzahl der Kanäle dann halbiert wird (z.B. vier statt acht). Will hießen: zwei Kanäle teilen sich jeweils die Rechenarbeit. Im „Double Channel"-Modus kann man an die geradzahligen Kanäle keine Signalquelle anlegen. Vorteil dieses Systems ist jedoch, dass man Signale mit einer Sampling-Frequenz von 96 kHz auch mit Mehrspurmaschinen aufnehmen/abspielen kann, die nur 44.1/48 kHz unterstützen (allerdings braucht man dann auch zwei Spuren je Part). Im Single-Modus werden Digital-Audiodaten mit genau der halben Sampling-Frequenz des aktuell verwendeten hohen Frequenzwertes empfangen und gesendet. Das eignet sich z.B. für die Arbeit mit älteren Digital-Mehrspurgeräten.

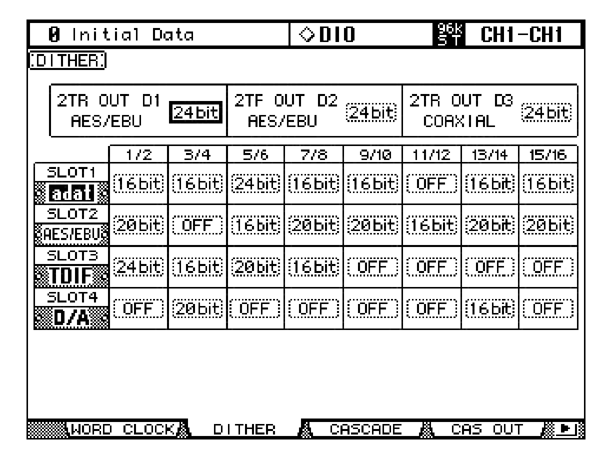
Die IN- und OUT-Parameter sind nur belegt, solange eine hohe Sampling-Frequenz (88.2 kHz oder 96 kHz) gewählt ist. Wenn Sie momentan mit 44.1 kHz oder 48 kHz arbeiten, sind die Parameter dieser Seite nicht belegt. Auch Parameter, die sich auf Schächte beziehen, in denen eine Platine mit Analog-Eingängen bzw. keine Platine installiert ist, sind nicht belegt. Bei Verwendung von Platinen, die 88.2/96 kHz von Haus aus nicht unterstützen (MY8-AE, MY8-AT oder MY8-TD), kann für IN und OUT nicht „Double Speed" gewählt werden.

SRC: Mit diesen Parametern können die Sampling-Frequenzwandler der einzelnen Slot-Eingangspaare ein- oder ausgeschaltet werden. Wenn Sie einen Wandler einschalten, wird die Frequenz der empfangenen Signale automatisch zu jener des 02R96 konvertiert. Diese Parameter sind nur für Platinen belegt, die mit Frequenzwandlern bestückt sind (Beispiel: MY8-AE96S).

Dither für die Digital-Ausgänge

Wenn das 02R96 Digital-Audiodaten an Geräte mit einer geringeren Wortbreite (Auflösung) ausgeben muss, können Sie dafür sorgen, dass die an den 2TR OUT DIGITAL- und Platinenausgängen anliegenden Signale „gedithered” werden. Die Dither-Funktion ist für die Wandlung auf 16 Bit, 20 Bit und 24 Bit belegt.

1 Wählen Sie mit dem DISPLAY ACCESS [DIO]-Taster die „Dither”-Seite.



2 Führen Sie den Cursor zum benötigten Dither-Parameter und stellen Sie ihn mit dem Parameterrad oder den INC/DEC-Tastern wunschgemäß ein.

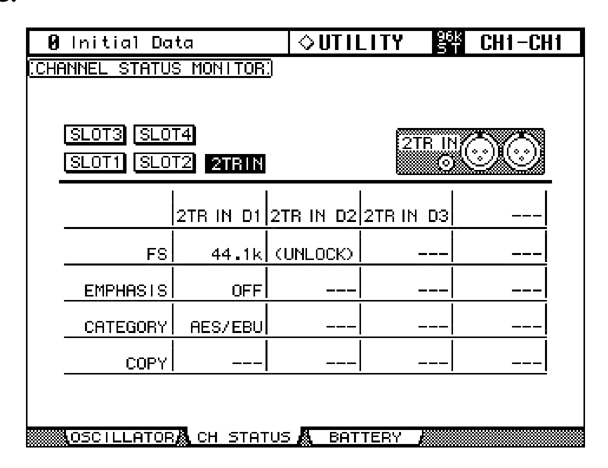
In der „SLOT”-Spalte werden die Namen der installierten Platinen angezeigt.

Die aktuell gewählte Einstellung kann zu allen „Dither”-Parametern kopiert werden, indem man den [ENTER]-Taster doppelklickt.

Kanalstatusüberwachung (Channel Status Monitor)

Bei Bedarf kann der Kanalstatus der über die 2TR IN DIGITAL- oder Platineneingänge empfangenen Digital-Signale überwacht werden.

1 Wählen Sie mit dem DISPLAY ACCESS [UTILITY]-Taster die „Channel Status Monitor”-Seite.



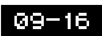
2 Führen Sie den Cursor zu SLOT 1–4 oder einem 2TR IN-Button und drücken Sie [ENTER].

Nun werden folgende Informationen über die anliegenden Signale angezeigt: Sampling-Frequenz (FS), Emphasis, Kategorie und Kopierschutz-Status.

Wenn Sie eine andere Mini-YGDAI E/A-Platine als jene des AES/EBU-Formats installiert haben, wird die „Channel Status”-Information grau dargestellt.

3 Wenn Sie einen SLOT-Button wählen, der auf einen Schacht mit einer MY16-AE-Platine verweist, können Sie mit den Buttons 01–08 und 09–16 unten rechts im Display die gewünschte Kanalgruppe wählen.

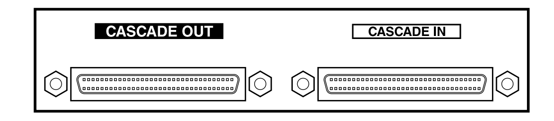




Verkoppeln mehrerer Pulte (Cascade)

Es können insgesamt vier 02R96 oder DM2000-Pulte zu einer großen Anlage von 224 Eingangskanälen verkoppelt werden. Dabei werden dann mehrere Funktionen (Solo, Aufrufen und Speichern von Szenen usw.) miteinander verknüpft, so dass der Eindruck entsteht, dass es sich um ein großes Pult handelt. Übrigens kann man auch *ein* 02R Digital-Aufnahmepult in die Kaskade einbinden.

Über den CASCADE IN- und CASCADE OUT-Anschluss werden die Cascade- und Steuersignale empfangen bzw. gesendet. Für diese Verbindung brauchen Sie spezielle Cascade-Kabel.



Verknüpfte Funktionen im Cascade-Betrieb

Bei Herstellung einer 02R96-Kaskade werden folgende Funktionen der einzelnen Pulte miteinander verknüpft:

- AUX SELECT (AUX 9–12 des DM2000 werden nicht verknüpft.)
- Anwahl der Display-Seite (Nicht mit dem DM2000 verknüpft.)
- Solo-Funktion
- FADER MODE
- ENCODER MODE
- Anwahl der Meterpunkte
- Peak Hold an/aus
- METER FAST FALL an/aus
- Speichern und Laden von Szenen, Title Edit (Benennen)

  Wenn auf dem Master-Pult eine Szene geladen wird, wählen auch die „Slave”-Pulte der Kaskade jenen Speicher an.
- Folgende Automix-Funktionen: Make New Automix, Store, Recall, Title Edit, Transport (Auto-REC, REC, PLAY, STOP, ABORT).
- Folgende Automix-Parameter: Automix Enable/Disable, Internal Start Time, Offset Time, Frame Rate, Overwrite (FADER, ON, PAN, SURR, AUX, AUX ON, EQ), Motor ON/OFF, Edit Out Mode OFF/RETURN/TAKEOVER, Return Time, Update To End On/Off, ABSOLUTE/RELATIVE Fader Edit Mode, Touch Sense Edit Off/Touch/Latch.

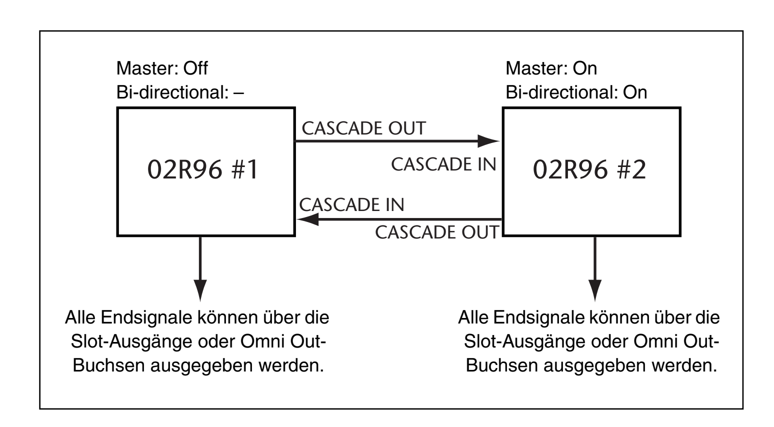
  Die Verknüpfung der Funktionen und Parameter kann mit „Cascade COMM Link” (Seite 240) ausgeschaltet werden, wenn Sie die einzelnen Pulte lieber separat bedienen. Die Verknüpfung der Solo-Funktion kann man jedoch nicht ausschalten.

Anmerkung: Solange die Option „Cascade COMM Link" aktiv ist, dürfen Sie die MIDI-Verbindungen zwischen zwei kaskadierten 02R96/DM2000-Pulten auf keinen Fall ändern. Wenn zwei 02R96/DM2000 nämlich kaskadiert und via MIDI miteinander verbunden sind, entsteht beim Speichern von Einstellungen auf dem Master-Pult eine Schleife (wenn „Cascade COMM Link" aktiv ist) und die Speicherroutine wird nicht mehr beendet.

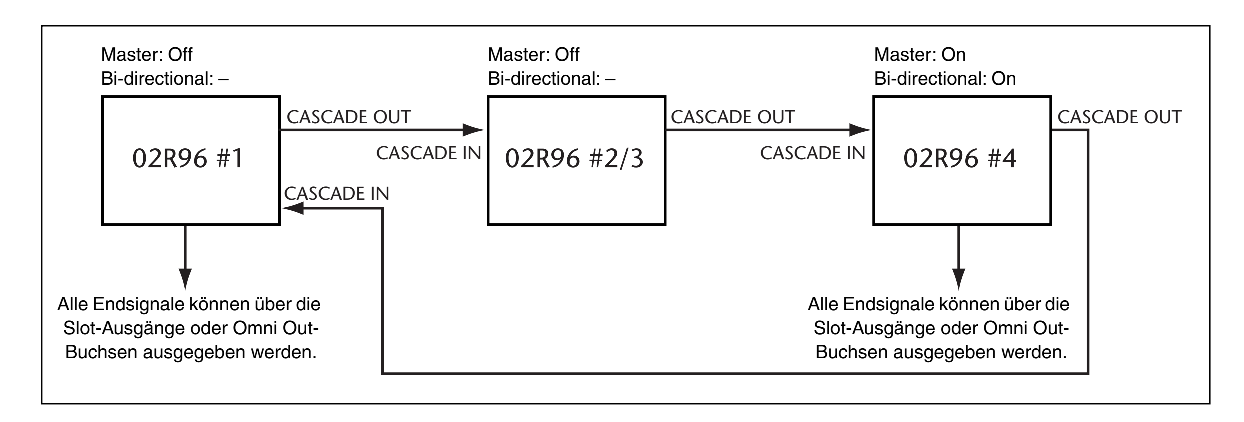
Wenn man das 02R96 mit einem Digital-Produktionsmischpult DM2000 von Yamaha kaskadiert, läuft die Display-Seitenanwahl nicht synchron. Einstellungen der Matrix-Wege bzw. von AUX 9–12 des DM2000 werden vom 02R96 ignoriert.

Anschlussbeispiele für den Cascade-Betrieb

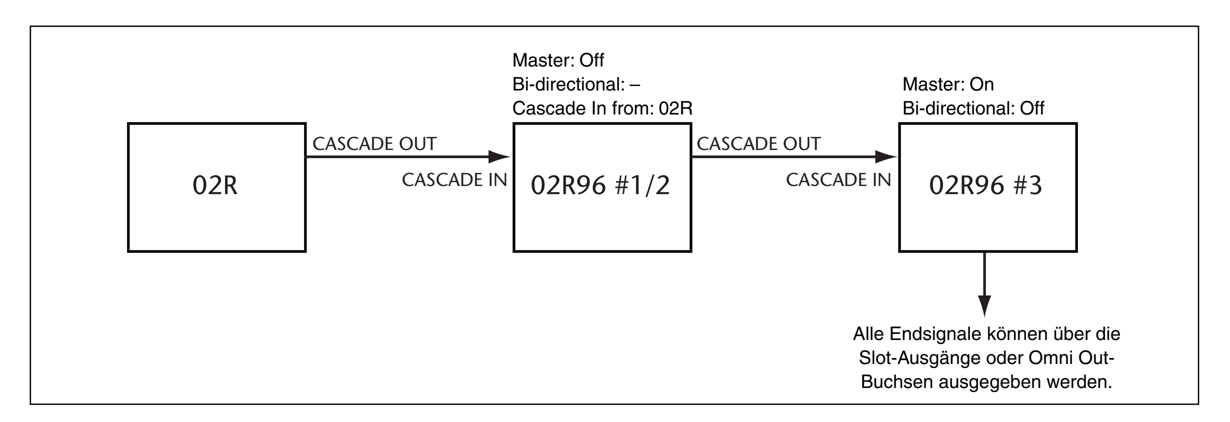
Arbeiten mit zwei 02R96-Pulten



Arbeiten mit drei oder mehr 02R96-Pulten



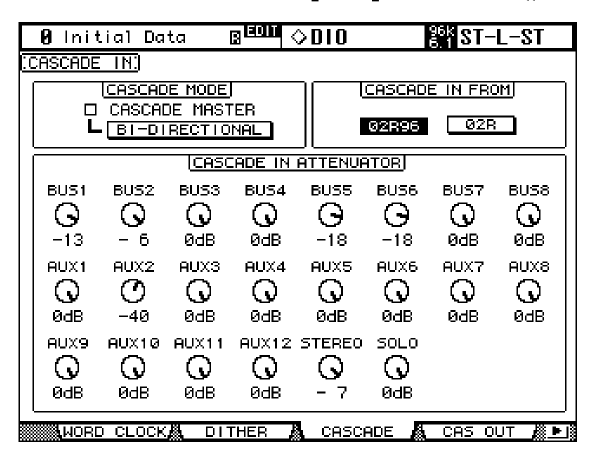
Arbeiten mit einem 02R Digital-Aufnahmemischpult



Cascade-Abschwächung, -Modus und -Quelle

Die über die CASCADE IN-Buchse empfangenen Signale können bei Bedarf abgeschwächt werden. Außerdem können Sie den Cascade-Modus der einzelnen Pulte und die Cascade-Quelle wählen.

1 Wählen Sie mit dem DISPLAY ACCESS [DIO]-Taster die „Cascade In"-Seite.



2 Führen Sie den Cursor zum benötigten Parameter und stellen Sie mit dem Parameterrad oder den INC/DEC-Tastern bzw. [ENTER] den gewünschten Wert ein.

CASCADE MODE: Um über zwei 02R96-Pulte dieselben Signale auszugeben, müssen Sie den BI-DIRECTIONAL-Button aktivieren. Dann wird eine Cascade-Schleife hergestellt. Aktivieren Sie die CASCADE MASTER-Option des letzten 02R96, damit es als Master fungiert.

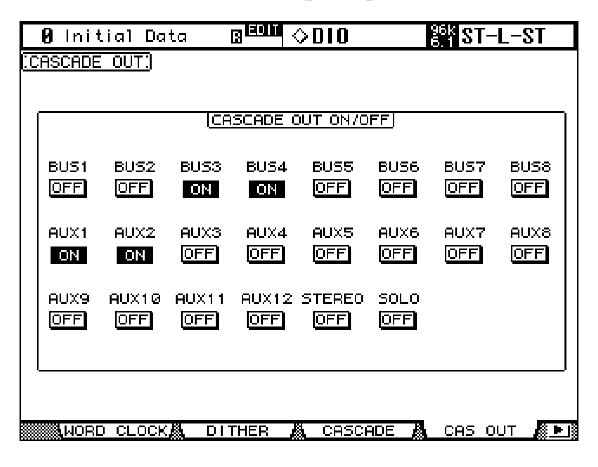
CASCADE IN FROM: Hier müssen Sie angeben, von welchem Pulttyp das 02R96 Cascade-Informationen empfängt: einem 02R96 oder einem 02R. Wenn Sie an die CASCADE IN-Buchse ein 02R96 oder DM2000 angeschlossen haben, wird automatisch „02R96" eingestellt.

CASCADE IN ATTENUATOR: Mit diesen Reglersymbolen kann der Pegel der eingehenden Cascade-Audiosignale abgeschwächt werden. Mit AUX9–12 können die betreffenden Signale abgeschwächt werden, wenn sich das 02R96 zwischen zwei DM2000 Pulten von Yamaha befindet. Diese Einstellungen haben jedoch keinen Einfluss auf das 02R96 selbst. Die aktuelle Einstellung kann per [ENTER]-Doppelklick zu allen „Attenuator"-Parametern kopiert werden.

Ein-/Ausschalten der Cascade-Ausgangssignale

Man kann dafür sorgen, dass das Pult nicht alle Signale an den Cascade-Bus ausgibt:

1 Wählen Sie mit dem DISPLAY ACCESS [DIO]-Taster die „Cascade Out"-Seite.



2 Führen Sie den Cursor zu den ON/OFF-Buttons und aktivieren/unterbinden Sie die Ausgabe der gewünschten Signale, indem Sie den [ENTER]-Taster drücken.

6 Routen der Ein- und Ausgänge

Input Patch: Routen der Eingänge

Auf dem 02R96 kann man fast frei bestimmen, mit welchen Kanälen welche Signale eingestellt werden sollen. Ein- und Ausgangssignale lassen sich den Eingangskanälen („CH") und Insert In-Signalpunkten die gewünschten Signalquellen zuordnen. Außerdem können Sie sich bei Bedarf den Ausgang eines internen Effektprozessor auf einen Eingangskanal legen. Für dieses „Routing" müssen Sie den DISPLAY ACCESS [INPUT PATCH]-Taster drücken. Führen Sie den Cursor zum benötigten Patch-Parameter und stellen Sie mit dem Parameterrad oder den INC/DEC-Tastern bzw. [ENTER] den gewünschten Wert ein.

Die Patch-Parameter verwenden abgekürzte Port-Namen. Nur für den aktuell angewählten Patch-Parameter wird oben rechts im Display auch der Port-Vollname angezeigt.

Das Routing muss im „Patch"-Fenster (siehe S. 73) vorgenommen werden. Das Routing für die Eingangskanäle sowie die Insert In- und Out-Punkte kann jedoch auch über den Regler des betreffenden Kanalzuges vorgenommen werden (siehe S. 73).

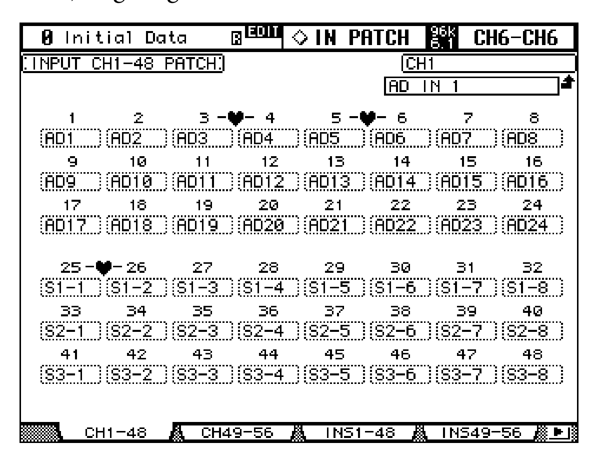
Ab Seite 251 finden Sie eine vollständige Übersicht der zuweisbaren Signalquellen. Auf Seite 254 sind die werksseitig programmierten Zuordnungen („Routings") aufgeführt.

Die „Input Patch"-Einstellungen müssen bei Bedarf in einem Input Patch-Speicher gesichert werden. Jene Bibliothek umfasst 1 Werks- und 32 Anwenderspeicher. Siehe auch „Input Patch Library (Eingangszuordnungen)" auf Seite 150.

Routen der Eingangskanäle

Einem Eingangskanal kann jeweils eine der folgenden Signalquellen zugeordnet werden: AD Input-Buchse, ein Slot-Eingang, Ausgang eines internen Effektprozessors, ein 2TR IN ANALOG- oder DIGITAL-Kanal, Bus oder eine AUX-Summe.

Die „Input Channel Patch"-Parameter der 56 Eingangskanäle sind über zwei Display-Seiten verteilt. Nachstehend sehen Sie die „Input Channel 1–48 Patch"-Seite. Die andere Display-Seite sieht ähnlich aus, bezieht sich aber auf die restlichen Eingangskanäle. Nach Aktivieren des vertikalen Paarmodus' werden die Patch-Parameter für vertikale „Partner" (z.B. CH1, CH25, CH2, CH26 usw.) angezeigt.

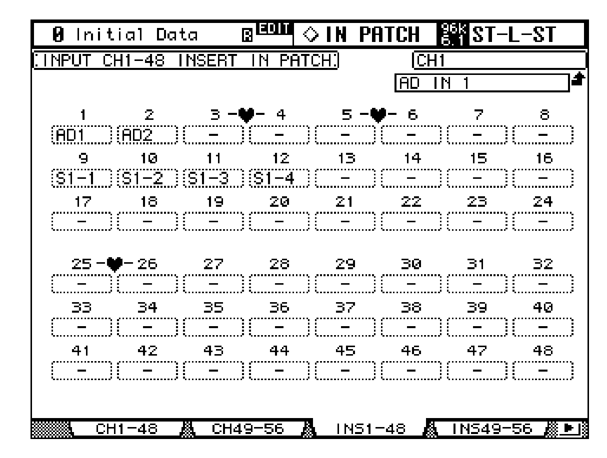


Außer mit den Cursor-Tastern lassen sich die benötigten Patch-Parameter auch mit den LAYER- und [SEL]-Tastern anwählen.

Routen der Insert In-Signalpunkte

Den Insert In-Signalpunkten der Eingangskanäle kann eine der folgenden Quellen zugeordnet werden: eine AD Input-Buchse, ein Slot-Eingang, Ausgang eines internen Effektprozessors, ein 2TR IN ANALOG- oder DIGITAL-Kanal.

Auch die Patch-Parameter für die Insert In-Signalpunkte der 56 Eingangskanäle sind über zwei Display-Seiten verteilt. Nachstehend sehen Sie die „Input Channel 1–48 Insert In Patch”-Seite. Die andere Seite sieht ähnlich aus. Nach Aktivieren des vertikalen Paarmodus' werden die Patch-Parameter für vertikale „Partner” (z.B. CH1, CH25, CH2, CH26 usw.) angezeigt.

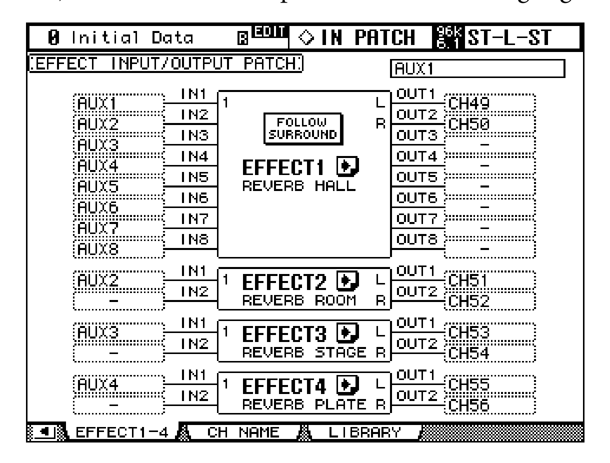


Außer mit den Cursor-Tastern lassen sich die benötigten Patch-Parameter auch mit den LAYER- und [SEL]-Tastern anwählen.

Zuordnung der Effektein- und -ausgänge

An die Eingänge der internen Effektprozessoren können folgende Signalquellen angelegt werden: AUX-Wege, Ausgänge eines anderen internen Effekts (nur OUT1 oder OUT2) oder der Insert Out-Signalpunkt eines Ausgangskanals.

Die Ausgänge der internen Effektprozessoren können an Eingangskanäle oder Insert In-Quellen angelegt werden. Als Signalpunkte stehen außerdem die Ein- und Ausgänge (aber nur OUT1 und OUT2) der internen Effektprozessoren zur Verfügung.



FOLLOW SURROUND: Wenn Sie für Effektprozessor 1 einen Surround-Effekt laden, können Sie mit diesem Button dafür sorgen, dass seine Ein- und Ausgänge in der Reihenfolge angezeigt werden, die Sie auf der „Surround Bus Setup”-Seite gewählt haben (siehe Seite 89). Wenn die geladenen Surround-Effekte 5.1-Systeme unterstützen, werden die Surround Bus-Einstellungen des 5.1-Modus' verwendet.

▶: Durch wiederholtes Drücken dieses Tasters erreichen Sie eine „Effect Edit (1–4)“-Seite für den einzustellenden Effektprozessor.

Output Patch: Routen der Ausgänge

Das 02R96 bietet folgende Ausgangsmöglichkeiten: Slot-Ausgänge, OMNI OUT-Buchsen, Insert In-Signalpunkte der Ausgangskanäle, Direktausgänge und die 2TR OUT DIGITAL-Buchsen. Denen lassen sich auf den „Output Patch”-Seiten, die man über den DISPLAY ACCESS [OUTPUT PATCH]-Taster erreicht, die gewünschten Signal zuordnen. Führen Sie den Cursor zum benötigten Patch-Parameter und stellen Sie mit dem Parameterrad oder den INC/DEC-Tastern bzw. [ENTER] den gewünschten Wert ein.

Auf bestimmten Patch-Seiten werden die Kurznamen der Kanäle oder „Ports” angezeigt. Der Vollname des gewählten Kanals oder Ports wird nur jeweils für den gewählten Kanal oder Port rechtsoben im Display angezeigt.

Die Signalquellen können auch über das „Patch”-Fenster (siehe S. 73) gewählt werden. Die Insert In- und Out-Signalpunkte sowie die Direktausgänge lassen sich zudem über die Regler routen (siehe S. 73).

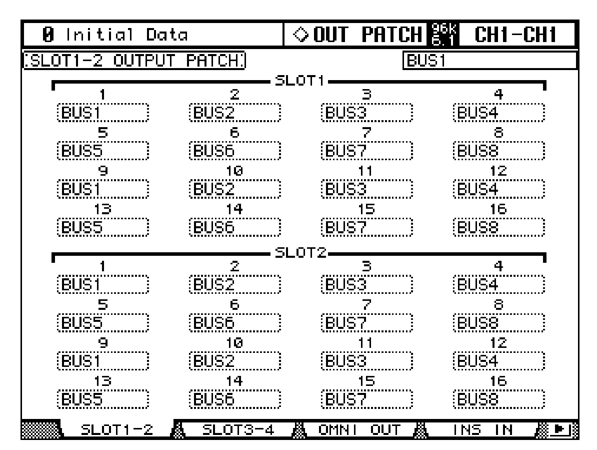
Ab Seite 255 finden Sie eine vollständige Übersicht der zuweisbaren Signalquellen. Auf Seite 259 sind die werksseitig programmierten Zuordnungen („Routings”) aufgeführt.

Die „Output Patch”-Einstellungen müssen bei Bedarf in einem Output Patch-Speicher gesichert werden. Jene Bibliothek umfasst 1 Werks- und 32 Anwenderspeicher. Siehe auch „Output Patch Library (Ausgangszuordnungen)” auf Seite 150.

Belegen der Slot-Ausgänge

Den Ausgängen einer in einem Schacht („Slot”) installierten Platine kann man folgende Signalquellen zuordnen: Busse, AUX-Wege, Stereo-Bus, Insert Out-Punkt eines Ein- oder Ausgangskanals oder die Surround Monitor-Kanäle. Auf den „Direct Out Destination”-Seiten (siehe S. 71) können die Slot-Ausgänge als Direktausgänge („Direct Out”) definiert werden.

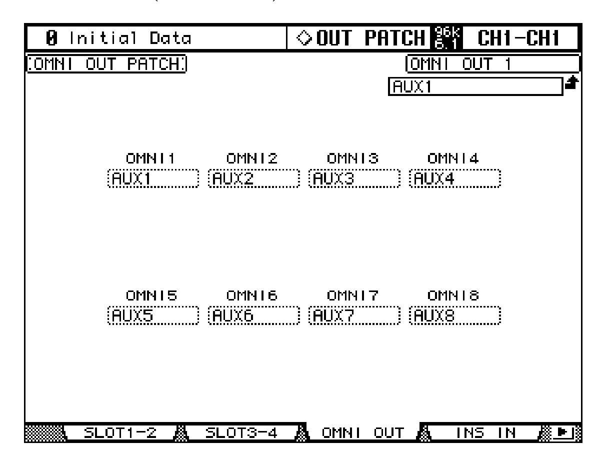
Die „Slot Output Patch”-Parameter sind über zwei Display-Seiten verteilt. Nachstehend sehen Sie die „Slot 1–2 Output Patch”-Seite. Die andere Seite sieht ähnlich aus.



Wenn ein Slot-Ausgang als Direktausgang fungiert (siehe S. 71), der folglich auf einer „Input Channel Routing”-Seite als „Direct Out” definiert wurde, kann man das Routing jenes Slot-Ausgangs hier nicht ändern. Wenn Sie als Datenformat einer hohen Sampling-Frequenz (88.2kHz/96kHz) den „Double Channel”-Modus wählen, ist das Routing des geradzahligen Kanals unerheblich und kann nicht einmal geändert werden.

Zuordnung der Omni Out-Buchsen

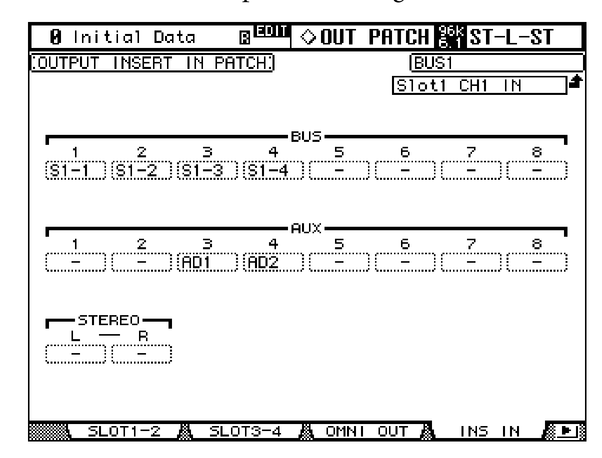
Den OMNI OUT-Buchsen können folgende Signalquellen zugeordnet werden: Busse, AUX-Wege, Stereo-Bus oder Insert Out-Signalpunkte der Ein-/Ausgangskanäle. Zusätzlich lassen sie sich als Direktausgänge nutzen, was dann aber auf den „Direct Out Destination”-Seiten eingestellt werden muss (siehe S. 71).



Wenn eine OMNI OUT-Buchse als Direktausgang fungiert (siehe S. 71), der auf einer „Input Channel Routing”-Seite als „Direct Out” definiert wurde, kann man das Routing jener Buchse hier nicht ändern.

Insert In-Signalpunkte der Ausgangskanäle

Auf den Insert In-Signalpunkt der Ausgangskanäle können folgende Signalquellen geroutet werden: AD Input-Buchse, Slot-Eingang, Ausgang eines internen Effektprozessors, ein Kanal der 2TR IN ANALOG- oder DIGITAL-Buchse. Übrigens lassen sich für den linken und rechten Kanal des Stereo-Busses separate Routings herstellen.

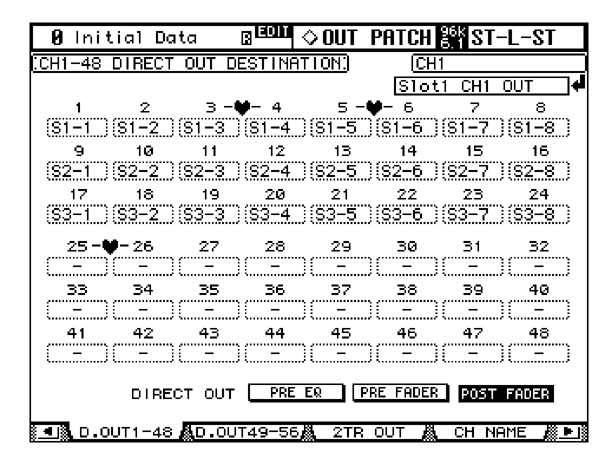


Außer mit den Cursor-Tastern lassen sich die benötigten Patch-Parameter auch mit den [SEL]-Taster wählen.

Definieren der Direktausgänge (Direct Out)

Folgende Ziele können als Direktausgänge der Eingangskanäle definiert werden: Slot-Ausgänge, OMNI OUT-Buchsen und 2TR OUT DIGITAL-Buchsen.

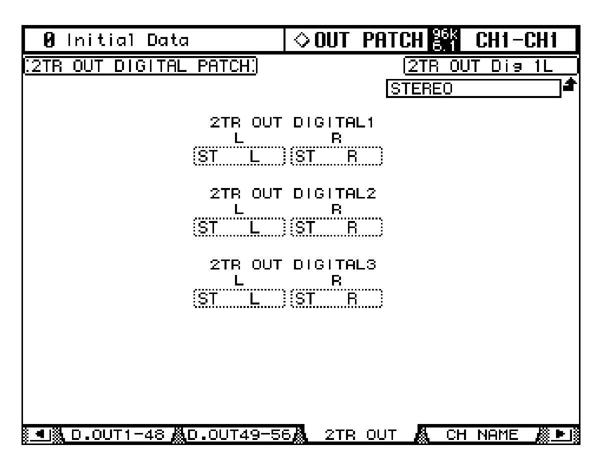
Die „Direct Out Destination"-Parameter der 56 Eingangskanäle sind über zwei Display-Seiten verteilt. Nachstehend sehen Sie die „Input Channel 1–48 Direct Out Destination"-Seite. Die andere Seite sieht ähnlich aus.



Außer mit den Cursor-Tastern lassen sich die benötigten Patch-Parameter auch mit den LAYER- und [SEL]-Tastern anwählen.

Belegen der 2TR OUT DIGITAL-Buchsen

An die 2TR OUT DIGITAL-Buchsen können folgende Signalquellen angelegt werden: Busse, AUX-Wege, Stereo-Bus, Insert Out-Signalpunkte der Ein-/Ausgangskanäle oder das CONTROL ROOM-Signal. Bei Bedarf lassen sich diese Buchsen jedoch auch als Direktausgänge nutzen, was dann auf den „Direct Out Destination"-Seiten (siehe S. 71) eingestellt werden muss. Die 2TR OUT DIGITAL-Buchsen bieten bekanntlich zwei Kanäle, die separat belegt werden können.



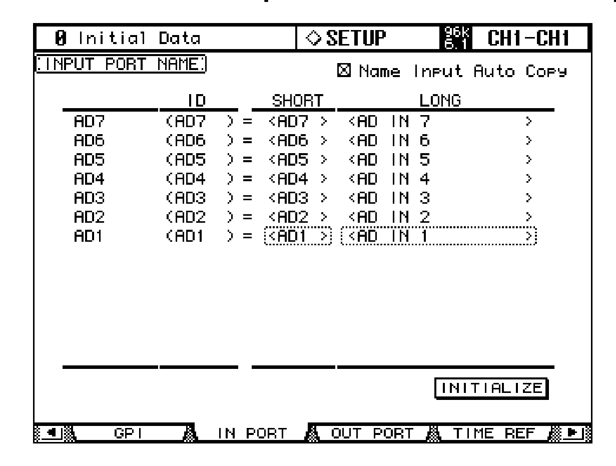
Wenn eine 2TR OUT DIGITAL-Buchse als Direktausgang fungiert (siehe S. 71), der folglich auf einer „Input Channel Routing"-Seite als „Direct Out" definiert wurde, kann man das Routing jener Buchse hier nicht ändern.

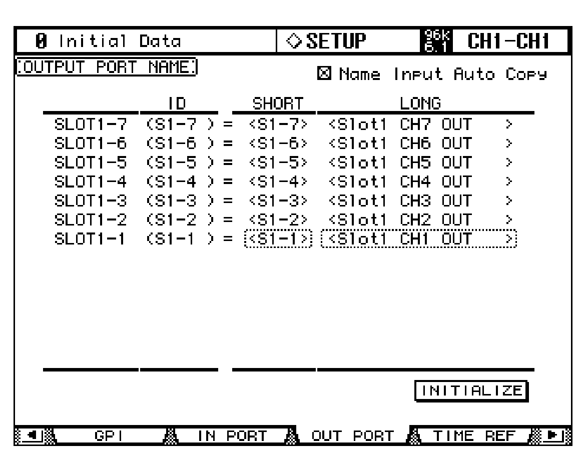
Benennen der Ein- und Ausgangsports

Den Ein- und Ausgangsports kann ein Kurz- und ein Vollname zugeordnet werden. Diese Namen werden beim „Routen” mit den Reglern auf den „Input Patch”- und „Output Patch”-Seiten angezeigt.

Auf Seite 261 finden Sie eine Übersicht der vorprogrammierten Eingangsportnamen; auf Seite 262 befindet sich die Übersicht der Ausgangsports.

1 Wählen Sie mit dem DISPLAY ACCESS [SETUP]-Taster die Display-Seite „Input Port Name” oder „Output Port Name”.





2 Wählen Sie mit dem Parameterrad oder den INC/DEC-Tastern den benötigten Port.

3 Wählen Sie mit den Cursor-Tastern den Voll- („Long”) oder Kurznamen („Short”) und drücken Sie [ENTER].

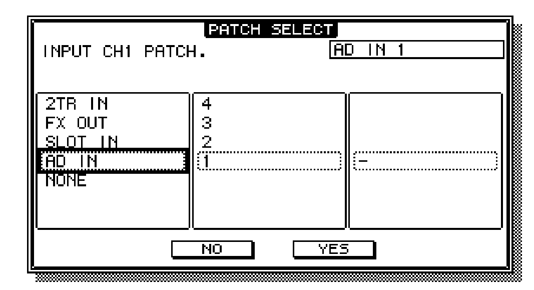
Nun erscheint das „Title Edit”-Fenster. Geben Sie den gewünschten Namen ein und wählen Sie OK. Wie man Namen eingibt, erfahren Sie unter „Das Title Edit-Fenster” auf Seite 47.

Wenn die „Name Input Auto Copy”-Option aktiv ist, werden die ersten vier Buchstaben des neuen Vollnamens zum Kurznamen kopiert – und umgekehrt.

Mit dem INITIALIZE-Button können Sie für alle Ports wieder den vorgegebenen Namen wählen.

Das Patch-Fenster

Das Routing der Ein- und Ausgänge kann auch über das „Patch”-Fenster vorgenommen werden. Dieses Fenster rufen Sie auf, indem Sie nach Anwahl eines Patch-Parameters den [ENTER]-Taster drücken.



Die verfügbaren Ein- oder Ausgangsquellen werden –von links nach rechts– in hierarchischer Reihenfolge angezeigt. Die momentan gewählte Quelle bzw. das Ziel wird oben rechts im Fenster angezeigt. Führen Sie den Cursor zur linken Spalte und wählen Sie mit dem Parameterrad oder den INC/DEC-Tastern zuerst den übergeordneten Eintrag (Buchse, Platine usw.). In der mittleren Spalte erscheinen nun die vorhandenen Kanäle/Anschlüsse. Wählen Sie einen aus. Wenn nun in der rechten Spalte weitere Optionen erscheinen, müssen Sie dort eine wählen. Führen Sie den Cursor zu YES und drücken Sie [ENTER].

Verwendung der Regler zum Routen

Folgende Routings lassen sich bei Bedarf auch mit den Reglern der Kanalzüge herstellen: Eingangskanäle, Insert Out-Punkte, Insert In-Punkte und Direktausgänge.

1 **Ordnen Sie einem Encoder ASSIGN-Taster ein Routing-Ziel zu. Siehe Seite 52.**

2 **Drücken Sie den ASSIGN-Taster, dem Sie einen Patch-Parameter zuordnen möchten.**

3 **Wählen Sie mit den Reglern den/die benötigten Port(s) und drücken Sie die Regler, um Ihr Wahl zu bestätigen.**

Bei Betätigen eines Reglers erscheint automatisch die zugehörige „Patch”-Seite. Wenn Sie vor Drücken des Reglers bereits an einem anderen Regler drehen, wird das neue Routing nicht übernommen.

7 Eingangskanäle

Routen der Eingangskanäle

Einem Eingangskanal kann man eine AD Input-Buchse, einen Slot-Eingang (einer Platine), einen Ausgang eines internen Effektprozessors, einen 2TR IN DIGITAL- oder ANALOG-Kanal, einen Bus oder einen AUX-Weg zuordnen. Wie man das macht, erfahren Sie unter „Routen der Eingangskanäle" auf Seite 67.

Überwachen der Eingangskanalpegel

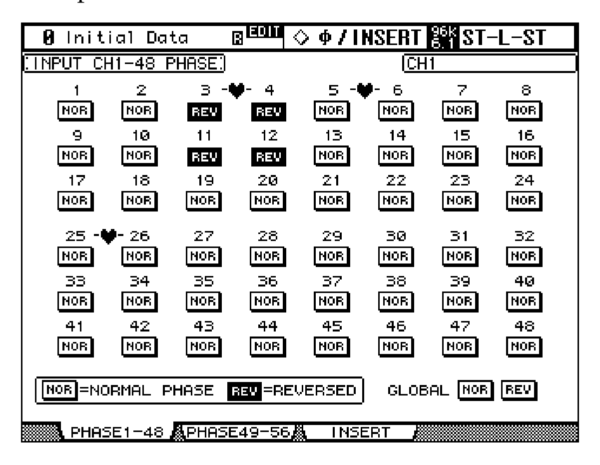
Den Signalpegel der Eingangskanäle kann man auf den „Meter"-Seiten überwachen. Siehe „Meteranzeigen" auf Seite 111.

Phasenumkehrung

Bei Bedarf kann die Phase der Eingangskanäle umgekehrt werden, was wohl nur beim Stereo-Einsatz notwendig ist.

1 **Wählen Sie mit dem SELECTED CHANNEL DISPLAY ACCESS [PHASE/INSERT]-Taster die benötigte „Phase"-Seite.**

Die Phasenparameter der 56 Eingangskanäle sind über zwei Display-Seiten verteilt. Nachstehend sehen Sie die „Input Channel 1–48 Phase"-Seite. Die andere Seite sieht ähnlich aus.



2 **Wählen Sie mit den Cursortastern oder dem Parameterrad einen NOR/REV-Button und stellen Sie mit [ENTER] oder den INC/DEC-Tastern die gewünschte Phase für jenen Eingangskanal ein.**

Die NOR/REV-Buttons kann man auch durch Drücken eines [SEL]-Taster wählen.

GLOBAL NOR/REV: Mit diesen Tastern können Sie die Phase aller Eingangskanäle normal (NOR) einstellen oder umkehren (REV).

Verwendung der (Noise) Gates

Alle Eingangskanäle sind mit einem Noise Gate versehen, das man einerseits zum Unterdrücken von Brummen, Rauschen usw. und andererseits als Effekt nutzen kann. Die Parameter dieser Gates sind einstellbar und können in der Gate-Bibliothek gesichert werden. Jene „Library" enthält 4 Preset- und 124 Anwenderspeicher. Siehe auch „Gate Library" auf Seite 153.

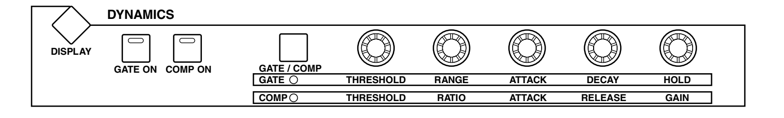
Vorprogrammierte Gate-Einstellungen und Gate-Typen

Nachstehend finden Sie die Namen der vier vorprogrammierten Gate-Einstellungen sowie den Effekttyp, auf dem sie beruhen. Genaueres zu den Parametern finden Sie ab Seite 293.

#	Preset-Name	Typ	Beschreibung
1	**Gate**	GATE	Vorlage für Ihre eigenen Gate-Einstellungen.
2	**Ducking**	DUCKING	Vorlage für den „Ducking"-Typ.
3	**A. Dr. BD**	GATE	Gate-Vorlage für eine akustische Bassdrum.
4	**A. Dr. SN**	GATE	Vorlage für eine akustische Snare.

Verwendung der SELECTED CHANNEL DYNAMICS-Regler

1. **Wählen Sie mit den LAYER-Tastern eine Eingangskanal-Mischebene und drücken Sie den [SEL]-Taster des Kanals, dessen Parameter Sie einstellen möchten.**
2. **Drücken Sie den [GATE ON]-Taster, um das Gate des soeben gewählten Eingangskanals ein- oder auszuschalten.**



3. **Drücken Sie den [GATE/COMP]-Taster so oft, bis die DYNAMICS-Elemente den Gate-Parametern zugeordnet sind (die GATE-Diode muss leuchten). Stellen Sie das Gate mit den Reglern THRESHOLD, RANGE, ATTACK, DECAY und HOLD wunschgemäß ein.**

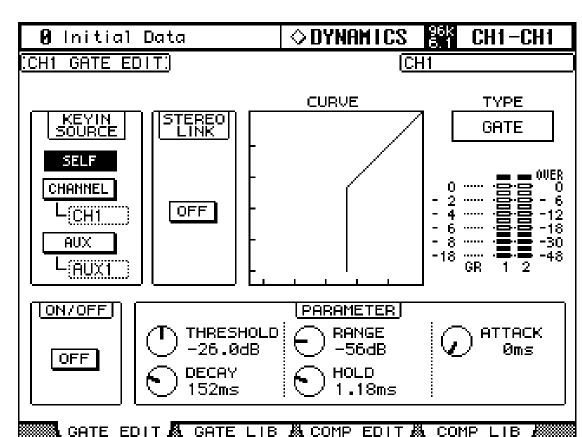
'Gate Edit'-Seite

Die aktuellen Einstellungen des Gate-Effekts können auf der „Gate Edit"-Seite überwacht werden. Diese Seite erscheint beim Bedienen eines der oben erwähnten Regler automatisch, sofern Sie die Option „Auto DYNAMICS Display" (Seite 239) aktiviert haben.

1. **Wählen Sie mit den LAYER-Tastern eine Eingangskanal-Mischebene und drücken Sie den [SEL]-Taster des Kanals, dessen Parameter Sie einstellen möchten.**
2. **Rufen Sie mit dem SELECTED CHANNEL DYNAMICS [DISPLAY]-Taster die „Gate Library"-Seite auf und laden Sie die Einstellungen eines Gate-Speichers, der den benötigten Typ (siehe Tabelle oben) verwendet.**

   Siehe auch „Gate Library" auf Seite 153.

3 Rufen Sie mit dem SELECTED CHANNEL DYNAMICS [DISPLAY]-Taster die „Gate Edit"-Seite auf.



4 Führen Sie den Cursor zum änderungsbedürftigen Parameter und stellen Sie mit dem Parameterrad oder den INC/DEC-Tastern bzw. [ENTER] den gewünschten Wert ein.

KEYIN SOURCE: Hiermit bestimmen Sie, wie das Gate des gewählten Eingangskanals ausgelöst werden soll. Die Möglichkeiten lauten „SELF" (das Signal des Eingangskanals), „CHANNEL" (das Signal eines anderen Eingangskanals) und „AUX" (das Signal des AUX-Weges 1–8). Die „CHANNEL"-Optionen sind nicht ganz frei, weil immer nur einer von jeweils 12 Eingangskanälen als Auslöser fungieren kann. Wenn Sie gerade mit Eingangskanal „1" arbeiten, stehen als Auslöser also „nur" die Eingangskanäle 1–12 zur Verfügung. Arbeiten Sie hingegen mit Eingangskanal „13", so kann nur ein Eingangkanal im Bereich 13–24 definiert werden. Denken Sie daran beim Routen der Eingangskanäle.

STEREO LINK: Mit diesem Parameter können zwei Gates miteinander verknüpft werden, was selbst dann möglich ist, wenn die beiden Eingangskanäle kein Stereopaar bilden. Diese Verknüpfung kann entweder horizontal oder vertikal durchgeführt werden. Das richtet sich nach dem für den aktuell gewählten Eingangskanal eingestellten Paarmodus. Alles Weitere hierzu erfahren Sie unter „Paaren von Kanälen" auf Seite 128. Bei gepaarten Eingangskanälen wird die Gate-Verknüpfung automatisch hergestellt und kann nicht deaktiviert werden.

CURVE: Diese Grafik zeigt die Pegelkurve an (d.h. Ein- zu Ausgangspegel).

TYPE: Hier erfahren Sie, welchen Typ der Gate-Prozessor des gewählten Eingangskanals verwendet.

Meter: Diese drei LCD-Meterketten zeigen den Pegel des aktuell gewählten Eingangskanals, seines horizontalen oder vertikalen Partners sowie die Pegelreduzierung („GR") an.

ON/OFF: Hiermit kann das Gate des aktuell gewählten Eingangskanals ein- oder ausgeschaltet werden. Dieser Button ist mit dem SELECTED CHANNEL DYNAMICS [GATE ON]-Taster verknüpft.

PARAMETER: Hier wird angezeigt, wie die Gate-Parameter (Threshold, Range, Attack, Decay und Hold) eingestellt sind.

Abschwächen der Eingangskanäle

Bei Bedarf kann der Signalpegel der Eingangskanäle vor dem betreffenden EQ (Klangregelung) reduziert werden. Siehe „Abschwächen der Kanalsignale" auf Seite 114.

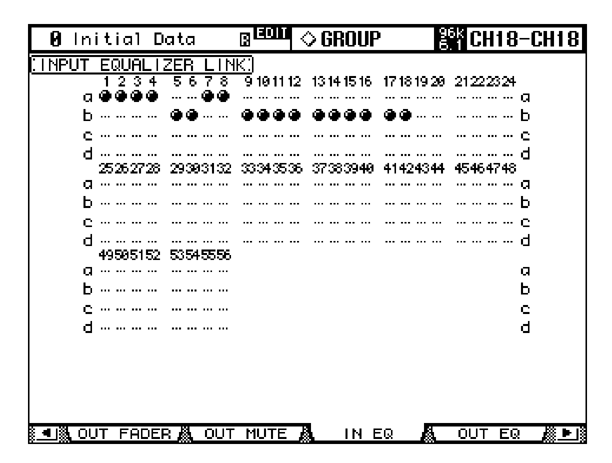
Entzerrung/Klangregelung der Eingangskanäle

Alle Eingangskanäle sind mit einem separaten parametrischen 4-Band EQ ausgestattet. Siehe „Arbeiten mit den EQs (Klangregelung)" auf Seite 115.

EQ-Gruppen für Eingangskanäle (Equalizer Link)

Bei Bedarf können Sie die EQs mehrerer Kanäle miteinander verkoppeln („Link"), so dass sich bei Einstellen eines EQs auch die übrigen EQs entsprechend ändern. Es stehen vier EQ-Gruppen zur Verfügung: a, b, c und d.

1 Rufen Sie mit dem DISPLAY ACCESS [GROUP]-Taster die „Input Equalizer Link"-Seite auf.



2 Wählen Sie über die LAYER-Taster eine Eingangskanalebene.

Wie Sie sehen, sind die Kanäle im Display in Gruppen unterteilt, die den anwählbaren Ebenen entsprechen. Der Kasten befindet sich jeweils bei der aktuell gewählten Ebene.

3 Wählen Sie mit Cursor ▲/▼ die Zeile der benötigten Gruppe (a–d).

Die gewählte Gruppe ist an dem blinkenden Kasten erkenntlich.

4 Drücken Sie den [SEL]-Taster aller Kanalzüge, die Sie der Gruppe zuordnen bzw. wieder ausklammern möchten.

Die EQ-Einstellungen des einer Gruppe zuerst zugeordneten Kanals werden von den danach zugeordneten Eingangskanälen übernommen.

Wenn Sie einen Eingangskanal einer EQ-Gruppe zuordnen, leuchtet sein [SEL]-Taster.

Insert-Schleifen der Eingangskanäle

Über die Insert-Wege können entweder interne oder externe Effektprozessoren in den Signalweg eines Eingangskanals eingeschleift werden. Siehe „Verwendung der Insert-Schleifen" auf Seite 119.

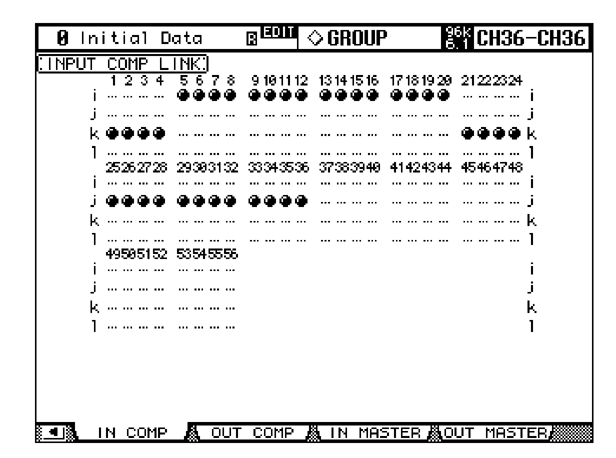
Verwendung des Kompressors

Alle Eingangskanäle weisen außerdem einen separaten Kompressor auf. Alles Weitere hierzu erfahren Sie unter „Arbeiten mit den Kompressoren" auf Seite 121.

Kompressorgruppen für die Eingangskanäle (Comp Link)

Auch die Kompressor-Prozessoren der Eingangskanäle können miteinander verknüpft werden. Es stehen vier Gruppen zur Verfügung: i, j, k und l.

1 Rufen Sie mit dem DISPLAY ACCESS [GROUP]-Taster die „Input Comp Link"-Seite auf.



2 Wählen Sie über die LAYER-Taster eine Eingangskanalebene.

Bei Anwahl einer Ebene wird die entsprechende Gruppenzeile selektiert.

3 Wählen Sie mit Cursor ▲/▼ die Zeile der benötigten Comp-Gruppe (i–l).

Die gewählte Gruppe ist an dem blinkenden Kasten erkenntlich.

4 Drücken Sie den [SEL]-Taster aller Kanalzüge, die Sie der Gruppe zuordnen bzw. wieder ausklammern möchten.

Die Kompressor-Einstellungen des ersten Eingangskanals, den Sie einer Gruppe zuordnen, werden automatisch von den später zugeordneten Eingangskanälen übernommen.

Wenn Sie einen Eingangskanal einer Comp-Gruppe zuordnen, leuchtet sein [SEL]-Taster.

Verzögern der Eingangskanäle

Alle Eingangskanäle können bei Bedarf verzögert werden. Wie man das macht, erfahren Sie unter „Verzögern der Kanalsignale (Delay)" auf Seite 125.

Ein-/Ausschalten der Eingangskanäle (ON/OFF)

Nicht benötigte Eingangskanäle kann man folgendermaßen ausschalten:

1 Wählen Sie mit den LAYER-Tastern die Ebene des benötigten Eingangskanals.

2 Drücken Sie den [ON]-Taster aller Kanalzüge, deren Signal nicht mehr ausgegeben werden soll.

ON

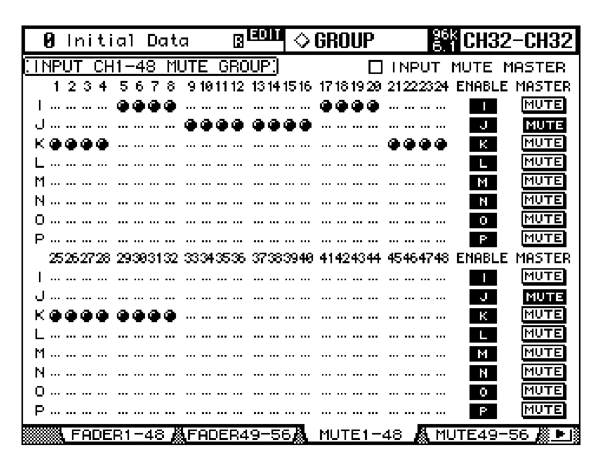
Wenn eine [ON]-Diode leuchtet, ist der betreffende Kanal eingeschaltet.

Arbeiten mit Mute-Gruppen (ON/OFF)

Das 02R96 erlaubt das Zusammenfassen mehrerer Eingangskanäle zu so genannten Mute-Gruppen. Es stehen acht solcher Gruppen zur Verfügung (I, J, K, L, M, N, O und P), mit denen man jeweils alle zugeordneten Kanäle zu- und abschalten kann.

1 Wählen Sie mit dem DISPLAY ACCESS [GROUP]-Taster eine „Input CH Mute Group"-Seite.

Die Mute Group-Parameter der 56 Eingangskanäle sind über zwei Display-Seiten verteilt. Nachstehend sehen Sie die „Input CH 1–48 Mute Group"-Seite. Die andere Seite sieht genauso aus.



2 Wählen Sie über die LAYER-Taster eine Eingangskanalebene.

Damit bestimmen Sie einerseits, welche der beiden Seiten angezeigt und andererseits, welche der beiden Hälften angewählt wird.

3 Wählen Sie mit Cursor ▲/▼ die Zeile der benötigten Mute-Gruppe (I–P).

Die gewählte Gruppe ist an dem blinkenden Kasten erkenntlich.

4 Drücken Sie den [SEL]-Taster aller Kanalzüge, die Sie der Gruppe zuordnen bzw. wieder ausklammern möchten.

Wenn Sie einen Eingangskanal einer Mute-Gruppe zuordnen, leuchtet sein [SEL]-Taster.

ENABLE: Mit diesen Buttons können die Mute-Gruppen ein- und ausgeschaltet werden.

INPUT MUTE MASTER: Wenn dieses Kästchen angekreuzt ist, werden beim Klicken auf einen MASTER MUTE-Button alle Kanäle der betreffenden Mute-Gruppe ein- oder ausgeschaltet. Wenn dieses Kästchen nicht angekreuzt ist, wird der [ON]-Tasterstatus der Eingangskanäle mit dem Mute-Status jener Kanäle verknüpft, die der betreffenden Gruppe zugeordnet sind.

MASTER MUTE: Wenn das „Input Mute Master"-Kästchen angekreuzt ist, kann man mit diesem Button alle Kanäle der betreffenden Mute-Gruppe ein- bzw. ausschalten.

Wenn das „Input Mute Master"-Kästchen nicht angekreuzt ist, kann man durch Drücken des [ON]-Tasters eines Eingangskanals alle Kanäle der betreffenden Mute-Gruppe umschalten (nicht aktive Kanäle werden zu- und aktive Kanäle abgeschaltet).

Mute-Master für Eingangskanäle

Das 02R96 bietet eine Mute Master-Funktion mit MASTER-Button, der das Ein- und Ausschalten der gesamten Gruppe erlaubt (genau wie auf einem analogen Mischpult). Wenn die Mute Master-Funktion aktiv ist, hat der Status der [ON]-Taster keinen Einfluss mehr auf die betreffende Mute-Gruppe.

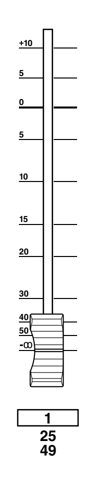
1 **Führen Sie die Schritte 1–4 unter „Arbeiten mit Mute-Gruppen (ON/OFF)" weiter oben aus, wählen Sie das „Input Mute Master"-Kästchen und drücken Sie [ENTER], um es zu aktivieren/deaktivieren.**

2 **Wenn das „Input Mute Master"-Kästchen angekreuzt ist, kann man mit dem MASTER MUTE-Button einer Mute-Gruppe alle Kanäle jener Mute-Gruppe ein- bzw. ausschalten.**

Die [ON]-Taster von Kanälen, die über die Mute Master-Funktion ausgeschaltet werden, blinken. Wenn Sie im Laufe eines Projekts wiederholt ganze Kanalgruppen zu- und abschalten müssen, ordnen Sie die MASTER MUTE-Funktion am besten einem der USER DEFINED KEYS zu.

Pegeleinstellung der Eingangskanäle

Die Lautstärke der Eingangskanäle kann mit den Fadern der zugeordneten Kanalzüge eingestellt werden.



1 **Wählen Sie über die LAYER-Taster eine Eingangskanalebene.**

2 **Drücken Sie den FADER MODE [FADER]-Taster, um den Fader-Modus zu wählen.**

3 **Stellen Sie mit den Fadern die Lautstärke der Eingangskanäle ein.**

Bei der Pegeleinstellung der Eingangskanäle gelten die links neben der Fader-Bahn aufgedruckten Werte.

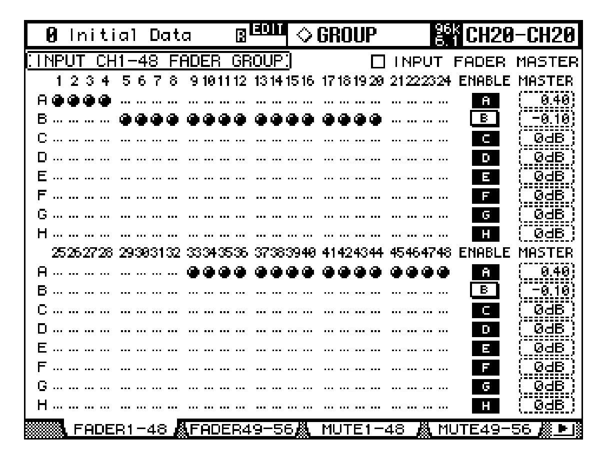
Die Fader-Einstellungen können auf den „Fader View"-Seiten optisch überwacht werden. Siehe auch „Parameter View: alle Kanalparameter auf einen Blick" auf Seite 134.

Arbeiten mit Fader-Gruppen

Auch die Fader der Eingangskanäle lassen sich zu Gruppen zusammenfassen, so dass man nur jeweils einen Fader zu verschieben braucht, um den Pegel aller verknüpften Eingangskanäle im gleichen Verhältnis zu ändern. Es stehen acht Fader-Gruppen zur Verfügung: A, B, C, D, E, F, G und H.

1 Rufen Sie mit dem DISPLAY ACCESS [GROUP]-Taster eine „Input CH Fader Group"-Seite auf.

Die Fader Group-Parameter der 56 Eingangskanäle sind über zwei Display-Seiten verteilt. Nachstehend sehen Sie die „Input CH 1–48 Fader Group"-Seite. Die andere Seite sieht genauso aus.



2 Wählen Sie über die LAYER-Taster eine Eingangskanalebene.

Damit bestimmen Sie einerseits, welche der beiden Seiten angezeigt und andererseits, welche der beiden Hälften angewählt wird.

3 Wählen Sie mit Cursor ▲/▼ die Zeile der benötigten Fader-Gruppe (A–H).

Die gewählte Gruppe ist an dem blinkenden Kasten erkenntlich.

4 Drücken Sie den [SEL]-Taster aller Kanalzüge, die Sie der Gruppe zuordnen bzw. wieder ausklammern möchten.

Wenn Sie einen Eingangskanal einer Fader-Gruppe zuordnen, leuchtet sein [SEL]-Taster.

ENABLE: Mit diesen Buttons können die Fader-Gruppen ein- und ausgeschaltet werden.

INPUT FADER MASTER: Wenn dieses Kästchen nicht angekreuzt ist, sind die Fader-Positionen der Eingangskanäle mit den Pegeln jener Fader-Gruppe verknüpft, der sie zugeordnet sind. Wenn dieses Kästchen angekreuzt ist, können Sie in der Master-Spalte den Gruppenpegel (aller zugeordneten Kanäle) einstellen. Dabei ergibt sich der Pegel der zugeordneten Eingangskanäle aus der Summe ihres Fader- und des Group Master-Wertes. Siehe „Master-Funktion für die Fader-Gruppen der Eingangskanäle" auf Seite 82.

Wenn dieses Kästchen nicht angekreuzt ist, beeinflusst die Position der Kanal-Fader den Eingangspegel der zugeordneten Fader-Gruppe. Halten Sie den [SEL]-Taster eines Eingangskanals gedrückt (um ihn vorübergehend aus der Gruppe auszuklinken), während Sie seinen Fader verschieben, um seinen Pegel im Verhältnis zu den übrigen Eingangskanälen zu ändern.

Die Fader-Gruppen sind nur im „Fader"-Modus belegt (wenn die Diode des FADER MODE [FADER]-Tasters leuchtet). Siehe auch „Anwahl des Fader-Modus'" auf Seite 50.

Master-Funktion für die Fader-Gruppen der Eingangskanäle

Das 02R96 bietet eine Fader Group Master-Funktion, mit der man den Pegel aller Gruppenmitglieder unter Wahrung der Kanalbalance ändern kann. Das entspricht der Arbeit mit VCA-Gruppen eines Analog-Mischpults. Solange diese Funktion aktiv ist, hat die Bedienung der Kanal-Fader keinen Einfluss auf die Kanalpegel innerhalb der zugeordneten Fader-Gruppe.

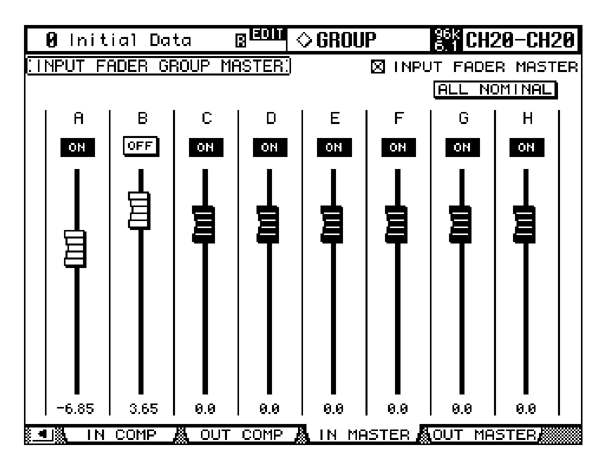
1 **Führen Sie die Schritte 1–4 unter „Arbeiten mit Fader-Gruppen" weiter oben aus, wählen Sie das „Input Fade Master"-Kästchen und drücken Sie [ENTER], um das Kästchen zu aktivieren/deaktivieren.**

2 **Wenn dieses Kästchen angekreuzt ist, können Sie in der Master-Spalte den Gruppenpegel (aller zugeordneten Kanäle) einstellen.**

Nach Anwahl der Master-Spalte können Sie die Fader-Gruppen der Eingangskanäle mit dem [ENTER]-Taster aktivieren und ausschalten.

Diese Einstellungen können auch auf der „Input Fader Group Master"-Seite vorgenommen werden (siehe unten).

3 **Rufen Sie mit dem DISPLAY ACCESS [GROUP]-Taster die „Input Fader Group Master"-Seite auf.**



4 **Führen Sie den Cursor zum änderungsbedürftigen Parameter und ändern Sie seinen Wert mit dem Parameterrad, den INC/DEC-Tastern oder [ENTER].**

INPUT FADER MASTER: Wenn dieses Kästchen angekreuzt ist, kann der Summenpegel der Eingangs-Fader-Gruppen eingestellt werden. Dabei ergibt sich der Pegel der zugeordneten Eingangskanäle dann aus der Summe ihres Fader- und des Group Master-Wertes.

ALL NOMINAL: Mit diesem Button können die Summenpegel aller Fader-Gruppen wieder auf den Nennwert gestellt werden.

ON/OFF: Hiermit kann die betreffende Input Fader-Gruppe ein- und ausgeschaltet werden. Diese Funktion entspricht der VCA-Stummschaltung auf einem analogen Mischpult.

Fader: Hiermit kann der Summenpegel der Fader-Gruppe eingestellt werden. Wenn der Pegel „0.0dB" beträgt, wird das Fader-Symbol invertiert dargestellt. Um einen Fader auf „0.0dB" zu stellen, brauchen Sie nur den [ENTER]-Taster zu drücken.

Die Parameter können auch über die Kanalzüge der Bedienoberfläche eingestellt werden, sofern man sie zuvor auf der „User Assignable Layer"-Mischebene der „Remote"-Gruppe definiert. Alles Weitere zur „User Assignable"-Mischebene finden Sie auf Seite 237.

Mehrzweckregler: Die Regler sind hier nicht belegt.

[AUTO]-Taster: Hiermit kann man die Fader-Gruppenstatus und den Master-Pegel eines Automix' einstellen.

[SEL]-Taster: Hiermit können Sie den Cursor auf der „Input Fader Group Master”-Seite zum gewünschten Gruppen-Fader führen.

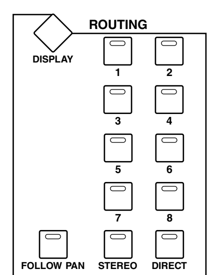
[SOLO]-Taster: Hiermit können Sie die einzelnen Fader-Gruppen bei Bedarf solo schalten. Dabei werden dann jeweils alle Kanäle der betreffenden Gruppe solo bzw. stummgeschaltet.

Kanal-Fader: Mit den Kanal-Fadern kann der Summenpegel der einzelnen Fader-Gruppen eingestellt werden.

Ausgabe (Routing) der Eingangskanäle

Die Signale der Eingangskanäle können folgendermaßen ausgegeben werden: an einen Bus, an den Stereo-Bus und/oder an den zugeordneten Direct Out-Signalweg.

Verwendung der SELECTED CHANNEL ROUTING-Taster



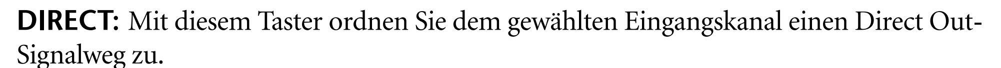
1 Wählen Sie über die LAYER-Taster die benötigten Mischebene und drücken Sie den [SEL]-Taster des Kanals, dessen Ausgabe Sie einstellen möchten.

2 Drücken Sie [1]–[8], [STEREO] und/oder [DIRECT], um den Kanal an den betreffenden Signalweg anzulegen.

[1]–[8]: Hiermit ordnen Sie den gewählten Eingangskanal dem betreffenden Bus (1–8) zu.



[STEREO]: Hiermit ordnen Sie den gewählten Eingangskanal dem Stereo-Bus zu.



DIRECT: Mit diesem Taster ordnen Sie dem gewählten Eingangskanal einen Direct Out-Signalweg zu.

[FOLLOW PAN]: Hiermit bestimmen Sie, ob die Pan-Einstellung des gewählten Eingangskanals vom Bus übernommen wird. Wenn diese Diode nicht leuchtet, liegt das Signal an beiden Bussen mit demselben Pegel an. Leuchtet die Diode hingegen wohl, so richtet sich der Kanalpegel im ungeradzahligen/geradzahligen Bus nach der Pan-Einstellung (was z.B. für Stereo-Anwendungen wichtig ist).

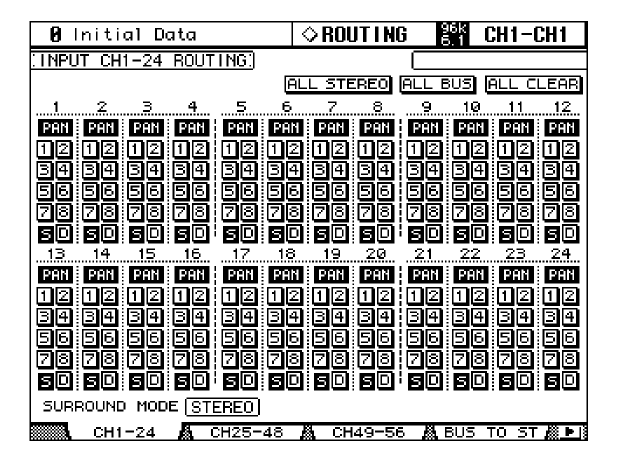
Wenn dieser Button nach Anwahl eines Surround-Modus’ ausgeschaltet wird, hat eine Änderung des Surround-Panoramas keinen Einfluss mehr auf die an die Busse angelegten Signale. Die Surround-Stereoposition kann aber aktiviert werden, wenn die Eingangsquelle mono ist. Außerdem kann man die Surround-Signalquellen und Surround-Effekte direkt mit den Surround-Bussen verbinden.

Routing-Seiten

Die Routing-Einstellungen der Eingangskanäle können auf den Routing-Seiten überwacht werden. Wenn Sie „Auto ROUTING Display” (Seite 239) aktiviert haben, erscheint die betreffende Seite bei Drücken eines Tasters im SELECTED CHANNEL ROUTING-Feld automatisch.

1 Wählen Sie mit dem SELECTED CHANNEL ROUTING [DISPLAY]-Taster eine Routing-Seite.

Die Routing-Parameter der 56 Eingangskanäle sind über drei Display-Seiten verteilt. Nachstehend sehen Sie die „Input CH 1–24 Routing”-Seite. Die übrigen Seiten sehen genauso aus.



2 Wählen Sie den benötigten Button mit den Cursor-Tastern oder dem Parameterrad und schalten Sie den Button mit dem [ENTER]-Taster oder INC/ DEC ein- bzw. aus.

Einen Kanal kann man auch über die LAYER-Taster und seinen [SEL]-Taster wählen.

ALL STEREO: Mit diesem Button können alle aktuell dargestellten Eingangskanäle an den Stereo-Bus angelegt werden.

ALL BUS: Mit diesem Button legen Sie alle aktuell dargestellten Eingangskanäle an alle Busse an.

ALL CLEAR: Mit diesem Button löschen Sie alle aktuell dargestellten Ausgangszuordnungen.

Linksunten im Display erfahren Sie, welcher Surround-Modus momentan gewählt ist. Haben Sie den „Stereo”-Modus gewählt, dann werden die Bus-Buttons als [1]–[8] dargestellt. Wenn hingegen ein Surround Pan-Modus aktiv ist, werden statt der Nummern Kanalabkürzungen angezeigt. Siehe auch „Panorama in einem Surround-Modus” auf Seite 87.

Surround-Modus	Bus-Buttons							
	1	2	3	4	5	6	7	8
Stereo	1	2	3	4	5	6	7	8
3-1	L	R	C	S	5	6	7	8
5.1	L	R	Ls	Rs	C	E[1]	7	8
6.1	L	R	Ls	Rs	C	Bs	E	8

1. Vertritt „LFE” („Low-Frequency Effect”).

Die Angaben in obiger Tabelle verweisen auf die Vorgaben. Die tatsächlichen Zuordnungen richten sich jedoch nach den Einstellungen der „Surround Bus Setup”-Seite. Siehe auch „Buszuordnung der Surround-Kanäle” auf Seite 89.

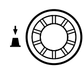
Stereoposition (Pan) der Eingangskanäle

Die Signale der Eingangskanäle können an einer beliebigen Stelle im Schallbild des Stereo Out-Busses angeordnet werden.

Verwendung der zuweisbaren Regler

1 Wählen Sie über die LAYER-Taster die benötigte Mischebene.

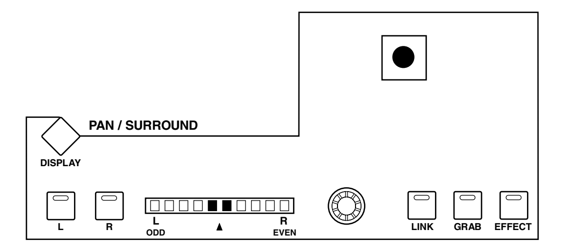
2 Drücken Sie den ENCODER MODE [PAN]-Taster, um den „Pan"-Modus für die zuweisbaren Regler zu wählen.



3 Verwenden Sie die zuweisbaren Regler der Kanalzüge, um die Stereoposition einzustellen.

Verwendung der SELECTED CHANNEL PAN/SURROUND-Bedienelemente

1 Wählen Sie über die LAYER-Taster die benötigte Mischebene und drücken Sie den [SEL]-Taster des Kanals, dessen Ausgabe Sie einstellen möchten.



2 Stellen Sie mit dem Pan-Regler die Stereoposition des aktuell gewählten Eingangskanals ein.

Das kleine Display links neben dem Regler zeigt die Stereoposition dieses Kanals an. Befindet sich das Signal in der Mitte, so leuchten die beiden Glieder in der Mitte. Mit dem [L]- und [R]-Taster kann der horizontale oder vertikale „Partnerkanal" gewählt werden.

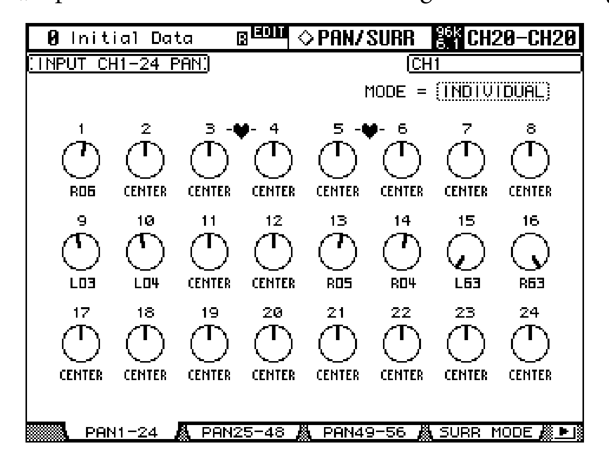
Der [LINK]-Taster, der nur bei Anwahl eines Surround-Modus' (also nicht „Stereo") belegt ist, erlaubt die Verknüpfung des Pan-Reglers mit dem Joystick, der bei leuchtender Diode ebenfalls zum Einstellen des Panoramas verwendet werden kann. Diese Verknüpfung gilt nur für die aktuell gewählten Eingangskanäle und funktioniert nur, wenn die [EFFECT]-Diode *aus* ist, während die [GRAB]- und [LINK]-Diode *leuchten*.

Pan-Seiten

Die Panorama-Einstellungen können auf den Pan-Seiten optisch überwacht werden. Wenn Sie „Auto PAN/SURROUND Display” (Seite 239) aktiviert haben, erscheint die relevante Pan-Seite bei Verwendung eines SELECTED CHANNEL PAN/SURROUND-Bedienelementes automatisch.

1 Rufen Sie mit dem SELECTED CHANNEL PAN/SURROUND [DISPLAY]-Taster die benötigte „Input CH Pan”-Seite auf.

Die Pan-Parameter der 56 Eingangskanäle sind über drei Display-Seiten verteilt. Nachstehend sehen Sie die „Input CH 1–24 Pan”-Seite. Die übrigen Seiten sehen genauso aus.

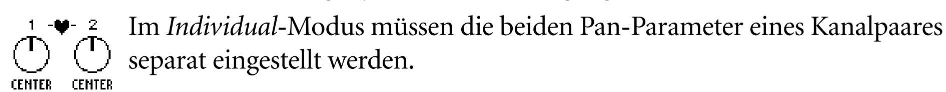


2 Führen Sie den Cursor zum benötigten Pan-Reglersymbol und stellen Sie mit dem Parameterrad oder den INC/DEC-Tastern das gewünschte Panorama ein.

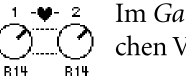
Die Pan-Parameter können auch über die LAYER- und [SEL]-Taster gewählt werden.

Um den aktuell gewählten Kanal in der Mitte anzuordnen, können Sie auch den [ENTER]-Taster drücken.

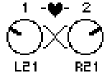
MODE: Für horizontal oder vertikal gepaarte Eingangskanäle stehen drei Pan-Modi zur Verfügung, mit denen bestimmt wird, wie sich der jeweils „andere” Pan-Parameter verhält. Die Anwahl des Pan-Modus’ gilt jeweils für alle Eingangskanäle.



Im *Individual*-Modus müssen die beiden Pan-Parameter eines Kanalpaares separat eingestellt werden.



Im *Gang*-Modus ändert sich der Pan-Parameter des „anderen” Kanals im gleichen Verhältnis wie jener des Kanals, den Sie gerade einstellen.



Im *Inverse Gang*-Modus ändert sich der Pan-Parameter des „anderen” Kanals ebenfalls im gleichen Verhältnis wie jener des eingestellten Kanal – aber in die andere Richtung (hiermit kann also die Stereobreite geändert werden).

Auch für die AUX-Hinwege der Eingangskanäle ist ein Pan-Parameter belegt, der bei Bedarf mit dem „Lautstärke-Pan-Regler” verknüpft werden kann (siehe S. 106). Solange diese Verknüpfung vorliegt, kann man den Pan-Modus sowohl auf der „Aux Pan”- als auch auf der „Input CH Pan”-Seite einstellen.

Achtung: Solange der PAN/SURROUND [LINK]-Taster aktiv ist, wird als Pan-Modus „Individual” verwendet. Wenn Sie den Pan-Modus von „Gang” zu „Inverse Gang” ändern, wird der [LINK]-Taster deaktiviert.

Panorama in einem Surround-Modus

Das 02R96 erlaubt auch das Arbeiten in den Surround-Modi „3-1", „5.1" und „6.1". Obwohl auch für Surround-Anwendungen von „Pan" die Rede ist, verweist der Begriff nicht auf die Anordnung eines Signals zwischen dem linken und rechten Stereo-Kanal, sondern auf die „Platzierung" des Signals im gesamten Schallfeld der Surround-Kanäle (wofür die Busse genutzt werden).

Wenn „Input Channel Follow Pan" nicht aktiv ist, richtet sich die Stereoposition der an die Busse angelegten Signale nicht nach der Surround Pan-Einstellung. Das ist z.B. praktisch, wenn die Surround-Signalquelle bzw. ein Surround-Effektrückweg an die Busse angelegt wird.

Wenn die „Nominal Pan"-Option (siehe Seite 240) aktiv ist, verwenden hart links bzw. hart rechts angeordnete Eingangskanäle den Nennpegel. Ist die Option hingegen aus, so beträgt der Kanalpegel bei jenen Extrempositionen „+3dB".

Achtung: Wenn Sie die „Follow Pan"-Funktion auf einem 02R96 mit einer älteren Systemversion als 2.0 ausschalten, wird die Surround-Einstellung eventuell nicht übernommen.

Nachstehend wird gezeigt, wie sich die Surround-Kanäle zu den Bussen verhalten.

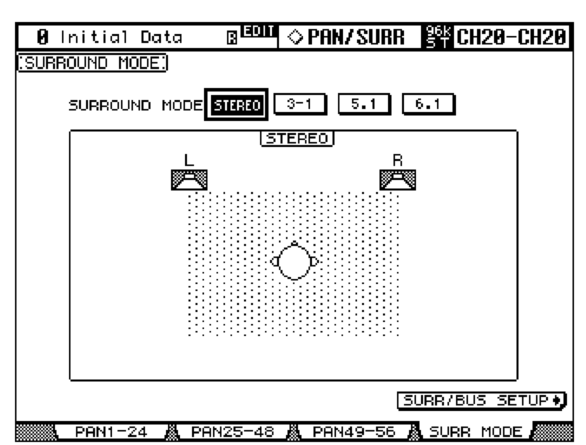
Die tatsächlichen Zuordnungen richten sich nach den Einstellungen der „Surround Bus Setup"-Seite (siehe Seite 89).

Surround-Modus	Bus						
	1	2	3	4	5	6	7
3-1	L	R	C	S	—	—	—
	Vorne links	Vorne rechts	Mitte	Surround			
5.1	L	R	Ls	Rs	C	LFE	—
	Vorne links	Vorne rechts	Hinten links	Hinten rechts	Mitte	Subwoofer	
6.1	L	R	Ls	Rs	C	Bs	LFE
	Vorne links	Vorne rechts	Hinten links	Hinten rechts	Mitte	Hinten Mitte	Subwoofer

Anwahl des Surround-Modus' (Surround Mode Select)

Den benötigten Surround-Modus wählt man folgendermaßen:

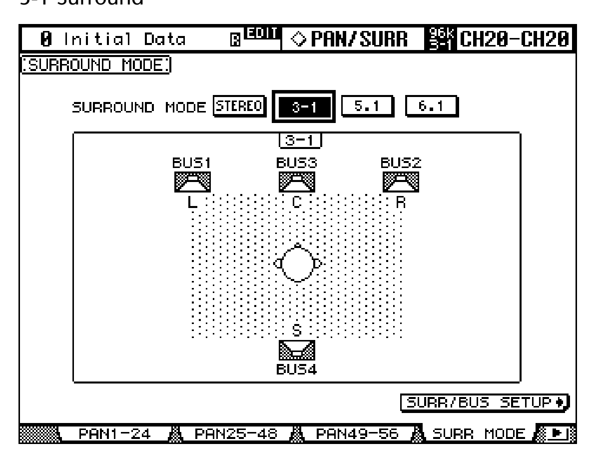
1 Rufen Sie mit dem SELECTED CHANNEL PAN/SURROUND [DISPLAY]-Taster die „Surround Mode Select"-Seite auf.



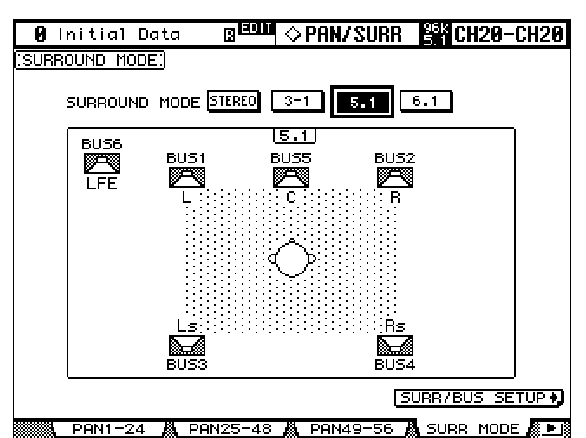
2 Führen Sie den Cursor zum benötigten SURROUND MODE-Button und drücken Sie [ENTER], um Ihre Wahl zu bestätigen.

Praktischerweise wird auch gleich angezeigt, wie die Boxen aufgestellt werden sollten, wie die Kanäle heißen und welchem Bus sie jeweils zugeordnet sind.

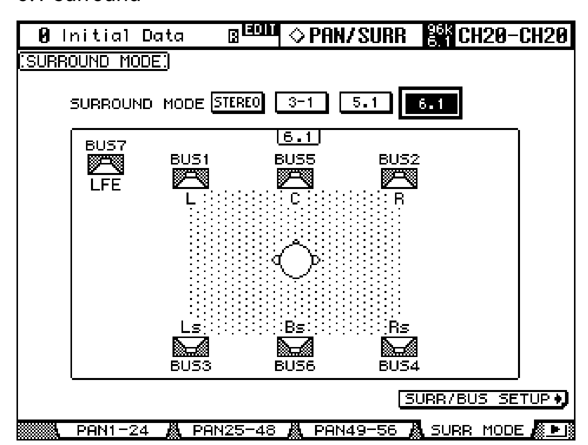
3-1 Surround



5.1 Surround



6.1 Surround

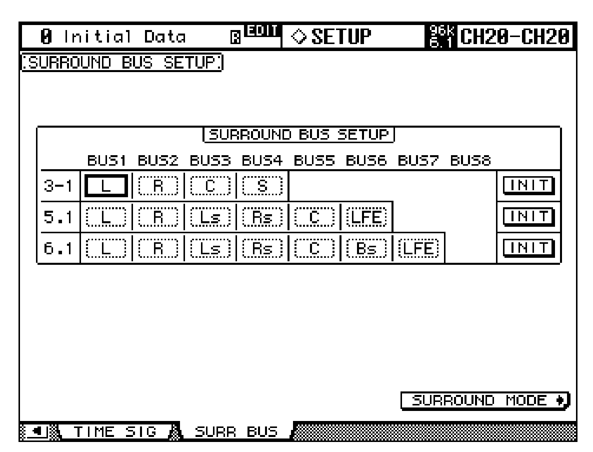


Führen Sie den Cursor zum SURR/BUS SETUP-Button und drücken Sie [ENTER], damit die „Surround Bus Setup"-Seite erscheint. Dort können Sie die Surround-Kanäle den gewünschten Bussen zuordnen. See "Buszuordnung der Surround-Kanäle" on page 89 for more information.

Buszuordnung der Surround-Kanäle

Die Zuordnung der Surround-Kanäle zu den Bussen kann frei geändert werden.

1 Rufen Sie mit dem DISPLAY ACCESS [SETUP]-Taster die „Surround Bus Setup"-Seite auf.

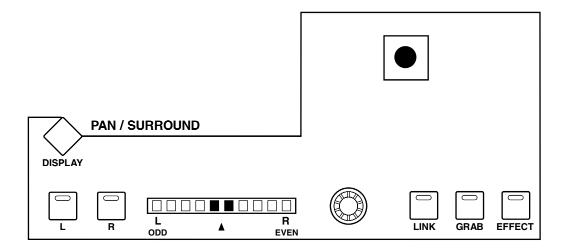


2 Führen Sie den Cursor mit den Cursortasten zum Bus, dessen Surround-Zuordnung Sie ändern möchten und wählen Sie mit dem Parameterrad oder den Tastern INC/DEC einen anderen Surround-Kanal.

INIT: Mit diesen Buttons wählen Sie wieder die werksseitig vorgegebenen Zuordnungen.

Arbeiten mit dem Joystick

1 Wählen Sie mit den LAYER-Tastern eine Mischebene und drücken Sie den [SEL]-Taster des Kanals, dessen Parameter Sie einstellen möchten.



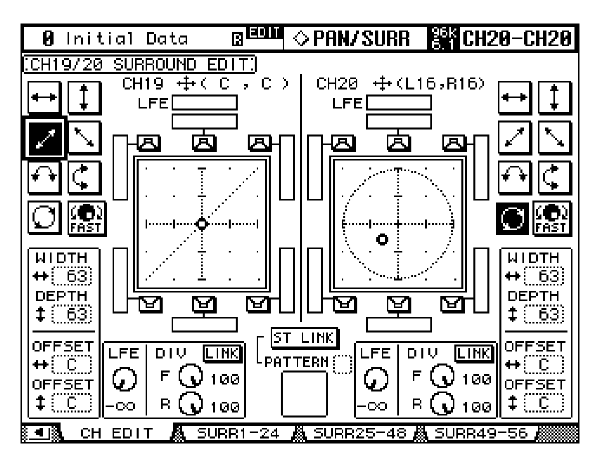
2 Drücken Sie den [GRAB]-Taster, um den Joystick zu aktivieren und stellen Sie mit dem Joystick die gewünschte Surround Pan-Position ein.

Wenn seine Diode leuchtet, kann die Surround Pan-Position des aktuell gewählten Eingangskanals mit dem Joystick eingestellt werden. Solange der Joystick zum Einstellen der Effekte dient (d.h. wenn der [EFFECT]-Taster leuchtet), ist der [GRAB]-Taster nicht belegt.

Die ‘CH Surround Edit’-Seite

Die Surround Pan-Einstellungen können auf der „CH Surround Edit”-Seite optisch überwacht und auch editiert werden. Wenn die Option „Auto PAN/SURROUND Display” (Seite 239) aktiv ist, erscheint diese Seite bei Verwendung eines PAN/SURROUND-Bedienelementes (außer dem [EFFECT]-Taster) automatisch.

1 Rufen Sie mit dem SELECTED CHANNEL PAN/SURROUND [DISPLAY]-Taster die „CH Surround Edit”-Seite auf.



2 Wählen Sie über die LAYER-Taster die benötigten Mischebene und drücken Sie den [SEL]-Taster des Kanals, dessen Ausgabe Sie einstellen möchten.

Auf der „CH Surround Edit”-Seite werden jeweils die Surround Pan-Parameter für den aktuell gewählten Eingangskanal und seinen horizontalen/vertikalen Partner angezeigt. Die kleinen Kreise verweisen auf die aktuelle Einstellung. Außerdem wird die Position jedoch als numerischer Wert angezeigt. Beispiel: „CH1 (L9, R10)”.

In der Grafik des aktuell gewählten Eingangskanals verweist ein kleines Quadrat auf die aktuelle Position des Joysticks. Wenn Sie die Option „Joystick Auto Grab” (Seite 240) aktivieren und den Joystick zur aktuell eingestellten Surround Pan-Position führen, verschwindet das Quadrat, sobald die Joystick-Position der Surround Pan-Position entspricht. Danach kann die Surround-Position dann mit dem Joystick geändert werden.

Die Anzahl der Boxensymbole und Meter neben/über/unter den Grafiken richtet sich nach dem gewählten Surround-Modus. Die Meter zeigen übrigens die Bus-Pegel (Summen) an.

Um das Signal des gewählten Eingangskanals direkt zur Position einer Box (oder zu einem Rechteck ohne Box) zu bewegen, können die den betreffenden „Kasten” mit dem Cursor anfahren und den [ENTER]-Taster drücken.

3 Wählen Sie mit den Cursor-Tastern den benötigten Parameter und stellen Sie mit dem Parameterrad oder den INC/DEC-Tastern bzw. dem [ENTER]-Taster den gewünschten Wert ein.

Muster: Mit diesen Buttons können Sie eine von sieben Bewegungsstrecken („Muster” oder „Pattern”) wählen, entlang derer das Signal mit dem Parameterrad oder den INC/DEC-Tastern verschoben werden kann.

FAST: Hiermit kann die Geschwindigkeit einer Positionsänderung bei Einstellung mit dem Parameterrad oder den INC/DEC-Tastern erhöht werden.

WIDTH: Hiermit bestimmen Sie die Links/Rechts-„Breite” des oben gewählten Musters.

DEPTH: Hiermit bestimmen Sie die Vorne/Hinten-„Tiefe” des oben gewählten Musters.

WIDTH OFFSET: Hier können Sie einen Versatz für den WIDTH-Parameter einstellen.

DEPTH OFFSET: Hier können Sie einen Versatz für den DEPTH-Parameter einstellen.

LFE: Verweist auf den Basskanal für die Klangeffekte („Low-Frequency Effect”, nur im 5.1 und 6.1-Modus).

DIV (Divergence): Mit diesem Parameter bestimmen Sie, wie der Mittenkanal („Center") wiedergegeben wird. Wenn Sie „0" wählen, wird der Mittenkanal über die L- und R-Box ausgegeben („Phantom-Mittenkanal"). Wählen Sie „50", so wird der Mittenkanal über die L-, R- und C-Box ausgegeben. Die Einstellung „100" schließlich bedeutet, dass der Mittenkanal nur über die C-Box ausgegeben wird („echter Mittenkanal", nur im 3-1 und 5.1-Modus).

DIV F/R: Mit „F" bestimmen Sie, wie stark das Signal des vorderen Mittenkanals im linken und rechten Kanal vertreten ist. „R" macht das gleiche für den hinteren Surround-Kanal sowie den hinteren linken und rechten Kanal (nur bei 6.1-Surround).

DIV LINK: Bei Aktivieren von DIV LINK werden „F" und „R" auf den gleichen Wert gestellt und miteinander verknüpft (nur für 6.1-Surround).

ST LINK: Hiermit verknüpfen Sie die Surround Pan-Parameter des aktuell gewählten Eingangskanals mit denen seines vertikalen/horizontalen Partners. Die beiden Kanäle brauchen nicht miteinander verknüpft zu sein.

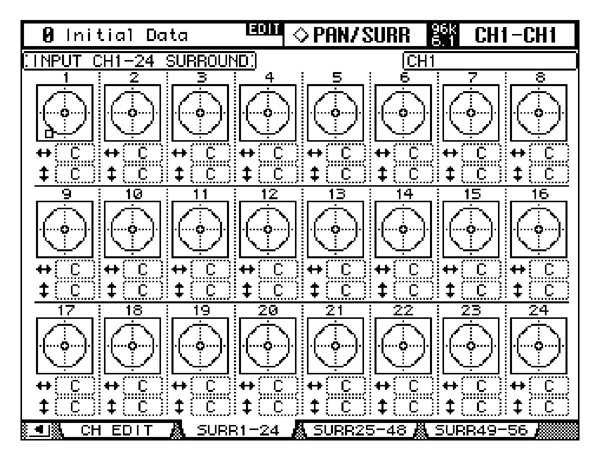
PATTERN: Wenn Sie Eingangskanäle miteinander verknüpfen, können Sie hier eines der acht belegten Muster wählen. Damit definieren Sie also die Strecke, entlang derer die beiden Signale mit dem Parameterrad oder den INC/DEC-Tastern „geführt" werden können.

Die 'Input CH Surround'-Seiten

Auf den Surround-Seiten werden die Surround-Positionen mehrerer Kanäle auf einen Blick angezeigt, damit Sie wissen, wer wo gerade was tut.

1 Wählen Sie mit dem SELECTED CHANNEL PAN/SURROUND [DISPLAY]-Taster die benötigte „Input CH Surround"-Seite.

Die Surround-Paramete der 56 Eingangskanäle sind über drei Display-Seiten verteilt. Nachstehend sehen Sie die „Input CH 1–24 Surround"-Seite. Die übrigen Seiten sehen genauso aus.



2 Wählen Sie mit den Cursor-Tastern den benötigten Surround-Parameter und stellen Sie mit dem Parameterrad oder den INC/DEC-Tastern den gewünschten Wert ein.

Eingangskanäle kann man auch wählen, indem man mit den LAYER-Tastern die geeignete Ebene wählt und dann den benötigten [SEL]-Taster drückt. In der Grafik des gewählten Kanals erscheint ein kleines Quadrat, das auf die aktuelle Position des Joysticks verweist.

L/R: Mit diesem Parameter stellen Sie die Links/Rechts-Position des Kanals ein. Um das Signal wieder in der Mitte anzuordnen, brauchen Sie nur den [ENTER]-Taster zu drücken.

F/R: Mit diesem Parameter stellen Sie die Vorne/Hinten-Position ein. Auch hier können Sie das Signal in der Mitte zwischen Vorne/Hinten anordnen, indem Sie den [ENTER]-Taster drücken.

Wenn Sie sich die Parameter eines Kanals etwas detaillierter anschauen möchten, müssen Sie die „Surround Edit"-Seite aufrufen, indem Sie zuerst die Grafik des betreffenden Kanals anfahren und anschließend [ENTER] drücken.

Anlegen der Eingangskanäle an die AUX-Wege

Die Signale der Eingangskanäle können zwecks externer Effektbearbeitung (oder für andere Zwecke) an die AUX-Wege 1–8 angelegt werden. Siehe „Einstellen der AUX-Hinwegpegel" auf Seite 101 und „Pre/Post-Einstellungen" auf Seite 101.

Solo Schalten der Eingangskanäle

Bei Bedarf kann ein Eingangskanal auch solo geschaltet werden. Siehe Seite 126.

Direktausgabe

Die Signale aller Eingangskanäle können auch direkt nach außen geführt werden ("Direct"), indem man sie einem Slot-Ausgang, einer OMNI OUT-Buchse oder einer 2TR OUT-Buchse zuordnet. Sie können sogar bestimmen, ob die Direktsignale vor dem EQ, vor dem Fader oder hinter dem Fader abgegriffen werden sollen. Siehe „Definieren der Direktausgänge (Direct Out)" auf Seite 71 und „Ausgabe (Routing) der Eingangskanäle" auf Seite 83.

Paaren von Eingangskanälen

Horizontal oder vertikal benachbarte Kanäle können zu Stereopaaren zusammengefasst werden. Siehe auch „Paaren von Kanälen" auf Seite 128.

Optische Überwachung der Eingangskanäle

Bei Bedarf können Sie eine Display-Seite aufrufen, auf der alle Einstellungen des momentan gewählten Eingangskanals auf einen Blick dargestellt werden. Siehe „Parameter View: alle Kanalparameter auf einen Blick" auf Seite 134 und „Fader View: alle Fader-Werte (und Pan) auf einen Blick" auf Seite 136.

Benennen der Eingangskanäle

Die Eingangskanäle kann man benennen, um sie leichter auseinander halten zu können. Siehe auch „Benennen der Kanäle (Name)" auf Seite 139.

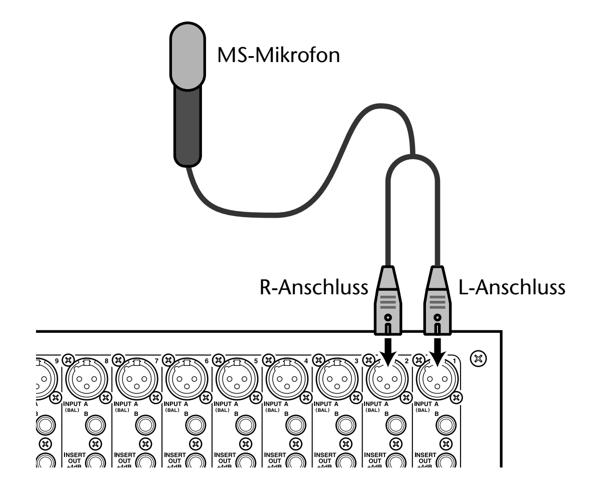
Arbeiten mit MS Stereo-Mikrofonen

Das MS-System vertritt ein Stereo-Mikrofonierungsverfahren, für welches zwei Mikrofone benötigt werden: ein unidirektionales „M”-Mikrofon (Middle) und ein bidirektionales „S”-Mikrofon (Side). Das „M”-Mikrofon dient zum Abgreifen der Hauptsignale, während das „S”-Mikrofon nur die Richtungssignale überträgt. Derart kodierte Signale werden entschlüsselt, indem einerseits die Summe („M” plus „S”) und andererseits die Differenz („M” minus „S”) ermittelt und dann an den L- und R-Kanal angelegt werden.

Ein MS-Mikrofon ist in der Regel stereo und unterstützt sowohl die „M”- als auch die „S”-Funktion. MS-Mikrofone sollten folgendermaßen verwendet werden:

1 Verbinden Sie den L-Anschluss des MS-Mikrofons mit dem ungeradzahligen Kanal und den R-Anschluss mit dem geradzahligen Kanal.

Die Signale des MS-Mikrofons werden über den L- und R-Anschluss übertragen. Um ein MS-Mikrofon mit dem 02R96 verwenden zu können, müssen Sie den L-Anschluss mit dem Eingang eines ungeradzahligen Kanals verbinden und die R-Buchse mit dem Eingang des rechts daneben liegenden Eingangskanals.



2 Rufen Sie mit dem DISPLAY ACCESS [PAIR]-Taster eine „Pair”-Seite auf.

3 Aktivieren Sie den MS-Button des Kanalpaares, an dessen Eingänge Sie ein MS-Mikrofon angeschlossen haben.

Diese beiden Kanäle werden automatisch gepaart und ihre MS Decoding-Funktion wird aktiviert. Bei aktiver MS-Dekodierung verhalten sich die Fader und Regler (Pan-Parameter) folgendermaßen:

- **Fader des ungeradzahligen Kanals** .... „M”-Pegel (Einstellen der Lautstärke).
- **Regler des ungeradzahligen Kanals** .... ML/MR-Balance
- **Fader des geradzahligen Kanals** .... „S”-Pegel (Einstellen der Links-/Rechts-Richtungsbreite.)
- **Regler des geradzahligen Kanals** .... SL/SR-Balance

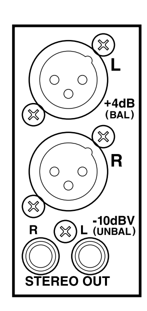
4 Stellen Sie mit den Fadern und Reglern den MS-Mikrofonpegel und die Balance ein.

Wenn solche Signale an gepaarte Busse oder den Stereo-Bus angelegt werden, so liegt die Signalsumme („ML” plus „SL”) am ungeradzahligen Bus an; die Signaldifferenz („ML” minus „SL”) wird hingegen zum geradzahligen Bus übertragen.

8 Stereo-Bus

Die Stereo Out-Buchsen

Die Ausgabe des Stereo-Busses erfolgt normalerweise über die symmetrischen STEREO OUT +4 dB (BAL)- (XLR-3-32) oder die unsymmetrischen STEREO OUT –10 dBV (UNBAL)-Buchsen (RCA/Cinch).



Anlegen des Stereo-Busses an die gewünschten Buchsen

Bei Bedarf können Sie den linken und rechten Kanal des Stereo-Busses jedoch auch auf die gewünschten Slot-Ausgänge, die OMNI OUT- oder 2TR OUT DIGITAL-Buchsen routen. Siehe „Output Patch: Routen der Ausgänge" auf Seite 69.

Anlegen der Eingangskanäle an den Stereo-Bus

Die Eingangskanäle lassen sich natürlich an den Stereo-Bus anlegen. Mit ihrem Pan-Parameter bestimmen Sie dann die Stereoposition zwischen dem linken und rechten Stereo-Kanal. Siehe auch „Ausgabe (Routing) der Eingangskanäle" auf Seite 83.

Anlegen der Busse an den Stereo-Bus

Die Busse (Summen) können ebenfalls auf den Stereo-Bus geroutet werden. Siehe „Anlegen der Busse an den Stereo-Bus" auf Seite 99.

Pegelüberwachung der Stereo-Signale

Der Stereo-Pegel wird auf den „Meter"-Seiten angezeigt. Siehe „Meteranzeigen" auf Seite 111.

Abhören der Stereo-Signale

Der Stereo-Bus kann über die CONTROL ROOM MONITOR OUT-Buchsen und den PHONES-Anschluss (siehe S. 141) sowie die STUDIO MONITOR OUT-Buchsen (siehe S. 142) abgehört werden.

Abschwächen der Stereo-Signale

Bei Bedarf können die Stereo Out-Signale vor dem EQ (Klangregelung) dieses Busses abgeschwächt werden. Siehe „Abschwächen der Kanalsignale" auf Seite 114.

Entzerren (EQ) des Stereo-Busses

Auch der Stereo-Bus ist mit einem parametrischen 4-Band EQ ausgestattet. Siehe „Arbeiten mit den EQs (Klangregelung)" auf Seite 115.

Gruppieren der 'Master'-EQs

Der EQ des Stereo-Busses kann mit der Klangregelung der übrigen Ausgangskanäle (MASTER-Ebene) gruppiert werden. Siehe „Gruppieren der EQs von Ausgangskanälen (Equalizer Link)" auf Seite 118.

Insert-Schleife des Stereo-Busses

Über eine Insert-Schleife kann man externe oder interne Effektprozessoren in den Stereo-Signalweg einschleifen. Siehe „Verwendung der Insert-Schleifen" auf Seite 119.

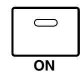
Kompressor des Stereo-Busses

Auch der Stereo-Bus weist einen programmierbaren Kompressor auf. Unter „Arbeiten mit den Kompressoren" auf Seite 121 wird gezeigt, wie man damit arbeitet.

Gruppieren der 'Master'-Kompressoren

Der Kompressor des Stereo-Busses kann mit den Kompressoren der übrigen Ausgangskanäle (der MASTER-Ebene) gruppiert werden. Siehe „Gruppieren der Kompressoren von Ausgangskanälen (Comp Link)" auf Seite 124.

Ein-/Ausschalten des Stereo-Busses (ON/OFF)



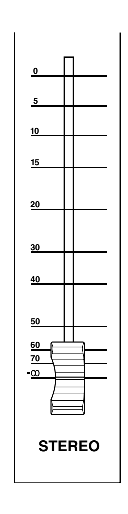
Mit dem STEREO [ON]-Taster sorgen Sie dafür, dass der Stereo-Bus ausgegeben (Diode leuchtet) oder stummgeschaltet (Diode aus) wird. Diese Funktion ist immer verfügbar und richtet sich also nicht nach der momentan gewählten LAYER-Ebene.

Mute-Gruppen für die 'Master'-Kanäle

Der An/Aus-Status des Stereo-Busses kann mit jenem anderer Kanäle auf der MASTER-Mischebene zusammengefasst werden. Siehe „Mute-Gruppen für die Ausgangskanäle (ON/OFF)" auf Seite 133.

Einstellen des Stereo-Pegels

Der Ausgangspegel des Stereo-Busses muss mit dem STEREO-Fader eingestellt werden. Die Funktion dieses Faders richtet sich übrigens nicht nach der momentan gewählten Mischebene („LAYER").



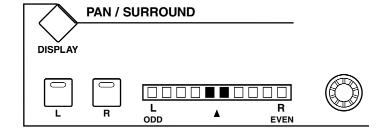
Fader-Gruppen für die 'Master'-Kanäle

Der STEREO-Fader kann mit den übrigen Fadern der MASTER-Ebene zu einer Gruppe zusammengefasst werden. Siehe „Fader-Gruppen für die Ausgangskanäle" auf Seite 131.

STEREO-Balance

Die Links/Rechts-Balance zwischen dem linken und rechten Stereo-Buskanal kann man folgendermaßen herstellen:

1 Drücken Sie den STEREO [SEL]-Taster, um den Stereo-Bus zu selektieren.



2 Stellen Sie mit dem Pan-Regler die gewünschte Balance ein.

Das kleine Display links neben dem Regler zeigt die Stereo-Balance dieses Busses an. Befindet sich das Signal in der Mitte, so leuchten die beiden Glieder in der Mitte.

Die aktuelle Balance-Einstellung kann auch auf der „Stereo Fader View"-Seite eingestellt werden. Siehe „Fader View: alle Fader-Werte (und Pan) auf einen Blick" auf Seite 136.

Verzögern der Stereo-Signale

Mit der Delay-Funktion kann die Ausgabe des linken und rechten Stereo-Kanals separat verzögert werden. Siehe „Verzögern der Kanalsignale (Delay)" auf Seite 125.

Optische Überwachung der Stereo-Einstellungen

Die Einstellungen der STEREO-Parameter und des STEREO-Faders werden auf den „View"-Seiten auf einen Blick angezeigt. Siehe „Parameter View: alle Kanalparameter auf einen Blick" auf Seite 134 und „Fader View: alle Fader-Werte (und Pan) auf einen Blick" auf Seite 136.

Benennen des Stereo-Busses

Auch dem Stereo-Bus kann man bei Bedarf einen beliebigen Namen geben. Siehe „Benennen der Kanäle (Name)" auf Seite 139.

9 Die (Summen-)Busse

Routen der Busse auf Ausgänge

Für die Busse stehen keine separaten Ausgänge zur Verfügung. Sie müssen also auf Slot-Ausgänge, OMNI OUT-Buchsen oder 2TR OUT DIGITAL-Buchsen geroutet werden. Siehe „Output Patch: Routen der Ausgänge” auf Seite 69.

Routen der Eingangskanäle auf die Busse

Eingangskanäle können auch an die gewünschten Busse angelegt werden. Siehe „Ausgabe (Routing) der Eingangskanäle” auf Seite 83.

Pegelüberwachung der Busse

Die Pegel der Busse werden auf den „Meter”-Seiten angezeigt. Siehe „Meteranzeigen” auf Seite 111.

Abhören der Bus-Signale

Die Bus-Signale kann man dem Taster CONTROL ROOM [ASSIGN 1] oder [ASSIGN 2] zuordnen und also jederzeit überwachen. Siehe „Control Room-Abhörquellen” auf Seite 141.

Abschwächen der Bus-Signale

Der Pegel der Bus-Summensignale kann vor dem betreffenden EQ abgeschwächt werden. Siehe „Abschwächen der Kanalsignale” auf Seite 114.

Entzerren (EQ) der Busse

Jeder Bus verfügt über seinen eigenen parametrischen 4-Band EQ. Siehe „Arbeiten mit den EQs (Klangregelung)” auf Seite 115.

Gruppieren der ‘Master’-EQs

Der EQ der Busse kann mit der Klangregelung der übrigen Ausgangskanäle (MASTER-Ebene) gruppiert werden. Siehe „Gruppieren der EQs von Ausgangskanälen (Equalizer Link)” auf Seite 118.

Insert-Schleifen der Busse

Über eine Insert-Schleife kann man externe oder interne Effektprozessoren in den Signalweg eines Busses (d.h. der Summe der daran angelegten Signale) einschleifen. Siehe „Verwendung der Insert-Schleifen” auf Seite 119.

Kompressoren für die Busse

Für jeden Bus steht ein separater Kompressor zur Verfügung, mit dem man die Dynamik „bändigen” kann. Siehe „Arbeiten mit den Kompressoren” auf Seite 121.

Gruppieren der ‘Master’-Kompressoren

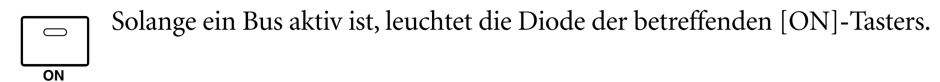
Der Kompressor der Busse kann mit den Kompressoren der übrigen Ausgangskanäle (MASTER-Ebene) gruppiert werden. Siehe „Gruppieren der Kompressoren von Ausgangskanälen (Comp Link)” auf Seite 124.

Ein-/Ausschalten der Busse (ON/OFF)

Busse, die Sie nicht brauchen können durch Deaktivieren der zugeordneten [ON]-Tasters (auf der MASTER-Mischebene) ausgeschaltet werden.

1 Drücken Sie den LAYER [MASTER]-Taster, um diese Mischebene zu wählen.

2 Schalten Sie die nicht benötigten Busse mit den [ON]-Tastern der Kanalzüge 17–24 aus.



Solange ein Bus aktiv ist, leuchtet die Diode der betreffenden [ON]-Tasters.

Mute-Gruppen für die ‘Master’-Kanäle

Der An/Aus-Status der Busse kann mit jenem anderer Kanäle auf der MASTER-Mischebene zusammengefasst werden. Siehe „Mute-Gruppen für die Ausgangskanäle (ON/OFF)” auf Seite 133.

Summenpegel der Busse (Master)

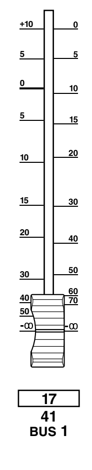
Die Pegel der Busse können folgendermaßen eingestellt werden:

1 Drücken Sie den LAYER [MASTER]-Taster, um diese Mischebene zu wählen.

2 Drücken Sie den FADER MODE [FADER]-Taster, um den „Fader”-Modus zu wählen.

3 Stellen Sie mit den Fadern 17–24 den Summenpegel der Busse ein.

Bei der Pegeleinstellung der Busse gelten die rechts neben der Fader-Bahn aufgedruckten Werte.



Fader-Gruppen für die ‘Master’-Kanäle

Die Bus-Fader (MASTER-Mischebene) können mit den übrigen Fadern der MASTER-Ebene zu einer Gruppe zusammengefasst werden. Siehe „Fader-Gruppen für die Ausgangskanäle” auf Seite 131.

Verzögern der Bus-Signale

Mit der Delay-Funktion kann die Ausgabe der Busse verzögert werden. Siehe „Verzögern der Kanalsignale (Delay)” auf Seite 125.

Solo schalten der Busse

Auch die Busse können solo geschaltet werden. Siehe Seite 126.

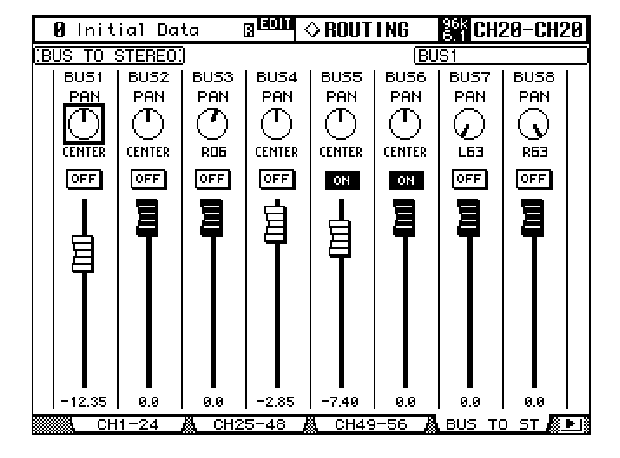
Erstellen von Bus-Paaren

Auch Busse können zwecks Stereo-Einsatz zu Paaren verknüpft werden. Siehe „Paaren von Kanälen” auf Seite 128.

Anlegen der Busse an den Stereo-Bus

Die Busse können folgendermaßen an den Stereo-Bus angelegt werden. Solche Routings lassen sich bei Bedarf in einem „Bus to Stereo"-Speicher sichern. Die betreffende Bibliothek bietet 1 Preset- und 32 Anwenderspeicher. Siehe auch „Bus To Stereo Library (Speicher für Bus->Stereo-Zuordnungen)" auf Seite 152.

1 Rufen Sie mit dem SELECTED CHANNEL ROUTING [DISPLAY]-Taster die „Bus to Stereo"-Seite auf.



2 Führen Sie den Cursor zum benötigten Parameter und stellen Sie mit dem Parameterrad oder den INC/DEC-Tastern bzw. [ENTER] den gewünschten Wert ein.

PAN: Mit diesen Reglersymbolen können Sie die Stereoposition des betreffenden Busses im Stereo-Bus einstellen. Um das aktuell gewählte Reglersymbol wieder in die Mitte zu stellen, brauchen Sie nur den [ENTER]-Taster zu drücken.

ON/OFF: Hiermit können Sie die Verbindung zwischen dem betreffenden Bus und dem Stereo-Bus herstellen (ON) oder wieder lösen (OFF).

Fader: Mit diesen Fadern stellen Sie den Hinwegpegel der Busse zum Stereo-Bus ein. Wenn Sie den Nennpegel („0.0 dB") wählen, wird der betreffende Fader-Rücken dunkel dargestellt.

Drücken Sie den [ENTER]-Taster, um den gewählten Fader auf „0.0dB" zu stellen. Bei Bedarf können Sie die Einstellung des gewählten Faders zu anderen Fadern kopieren, indem Sie den [ENTER]-Taster zweimal schnell drücken („Doppelklick").

Optische Überwachung der Bus-Einstellungen

Die Einstellungen der BUS-Parameter und -Fader werden auf den „View"-Seiten auf einen Blick angezeigt. Siehe „Parameter View: alle Kanalparameter auf einen Blick" auf Seite 134 und „Fader View: alle Fader-Werte (und Pan) auf einen Blick" auf Seite 136.

Benennen der Busse

Vielleicht gestaltet sich Ihre Arbeit übersichtlicher, wenn Sie den Bussen einen aussagekräftigen Namen geben. Siehe dann „Benennen der Kanäle (Name)" auf Seite 139.

10 Die AUX-Wege

Anlegen der AUX-Busse an die gewünschten Ausgänge

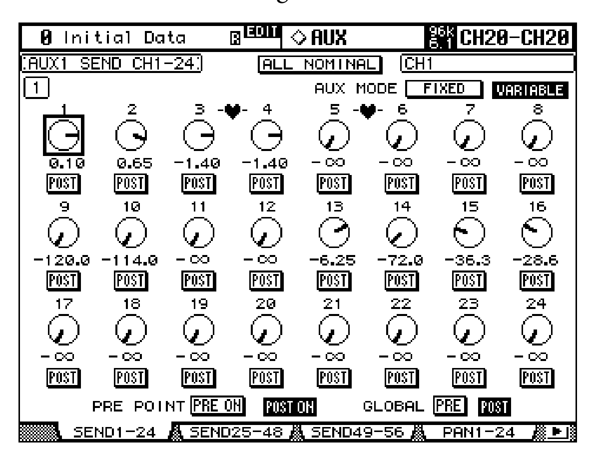
Für die AUX Send-Busse stehen keine separaten Ausgänge zur Verfügung. Sie müssen also auf Slot-Ausgänge, MONI OUT-Buchsen oder 2TR OUT DIGITAL-Buchsen geroutet werden. Siehe „Output Patch: Routen der Ausgänge” auf Seite 69.

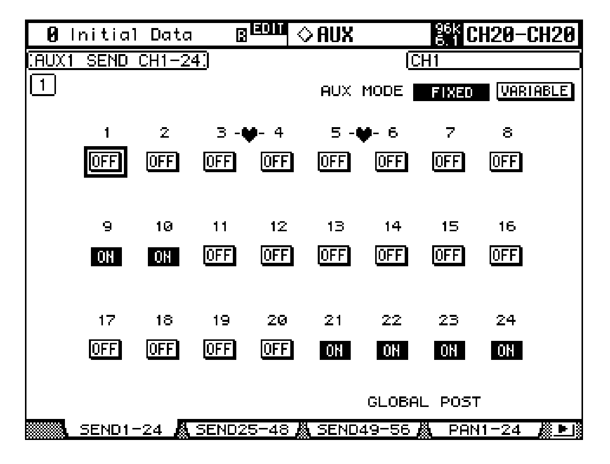
Einstellen des ‘AUX Mode’

Die AUX Send-Wege können auf zwei Arten angesprochen werden: im „Variable”- oder im „Fixed”-Modus. Diese Einstellung kann für alle 8 AUX-Wege separat vorgenommen werden. Im *Variable*-Modus kann man den Hinwegpegel der einzelnen Kanäle frei einstellen und bestimmen, ob die Hinwegsignale vor oder hinter den Fadern abgegriffen werden sollen. Im *Fixed*-Modus werden die Hinwegsignale mit Nennpegel an den betreffenden AUX-Weg angelegt und hinter den Fadern abgegriffen.

1 Wählen Sie mit dem AUX SELECT [DISPLAY]-Tastern die benötigten „AUX Send”-Seite.

Die AUX Send-Parameter der 56 Eingangskanäle sind über drei Display-Seiten verteilt. Nachstehenden sehen Sie die „AUX Send CH1–24”-Seite (hier für AUX Send „12”). Links das Beispiel für den „Variable”-Modus, rechts die „Fixed”-Variante. Die übrigen Seiten sehen genauso aus.





Auf der „Fixed”-Seite wird rechtsunten „GLOBAL POST” angezeigt. Das bedeutet dass die Signale aller zugeordneten Kanäle hinter deren Fadern abgegriffen werden.

2 Wählen Sie mit den Tastern AUX SELECT [AUX 1]–[AUX 8] den benötigten AUX Send-Bus (1–8).

3 Führen Sie den Cursor zum FIXED- oder VARIABLE-Button und drücken Sie den [ENTER]-Taster, um den benötigten Modus zu wählen.

Bei Anwahl des jeweils „anderen” AUX MODE ändern sich folgende Parameter:

Parameter	Variable → Fixed	Fixed → Variable
Hinwegpegel	Alle Eingangskanäle auf Nennwert	Alle Eingangskanäle auf –∞
Pre/Post	Alle Post	
On/Off	Alle aus (OFF)	Alle an (ON)

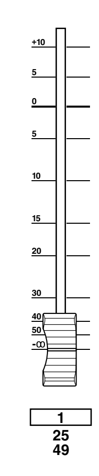
Pre/Post-Einstellungen

Auf den „AUX Send”- (siehe S. 102) und „Input CH AUX View”-Seiten (siehe S. 105) können Sie für jeden Eingangskanal einzeln bestimmen, ob seine Hinwegsignale zu den AUX-Wegen Bussen vor (Pre) oder hinter (Post) dem Fader abgegriffen werden sollen. Das gilt jedoch nur für AUX-Wege mit „Variable”-Pegel. Wenn die Signale der AUX-Wege vor den Fadern abgegriffen werden, können Sie bestimmen, ob das vor oder hinter dem [ON]-Taster der Kanalzüge geschehen soll.

Einstellen der AUX-Hinwegpegel

Den Hinwegpegel der Eingangskanäle zu den AUX-Bussen kann man auf zwei Arten einstellen: mit den Fadern oder mit den zuweisbaren Reglern der Kanalzüge.

Verwendung der Fader



1 Wählen Sie mit den LAYER-Tastern die benötigte Eingangskanalebene.

2 Drücken Sie den FADER MODE [AUX]-Taster, um den „Aux”-Modus zu wählen.

3 Wählen Sie mit den Tastern AUX SELECT [AUX 1]–[AUX 8] den benötigten AUX-Weg (1–8).

4 Stellen Sie mit den Fadern den Hinwegpegel der momentan verfügbaren Eingangskanäle ein.

Bei der Hinwegpegel-Einstellung für die AUX-Wege gelten die links neben der Fader-Bahn aufgedruckten Werte.

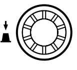
Verwendung der zuweisbaren Regler

1 Wählen Sie mit den LAYER-Tastern die benötigte Ebene.

2 Drücken Sie den FADER MODE [AUX]-Taster, um den „Aux”-Modus zu wählen.

3 Wählen Sie mit den Tastern AUX SELECT [AUX 1]–[AUX 8] den benötigten AUX-Weg (1–8).

4 Stellen Sie mit den zuweisbaren Reglern der Kanalzüge den Hinwegpegel ein.



Die ‘AUX Send CH’-Seiten

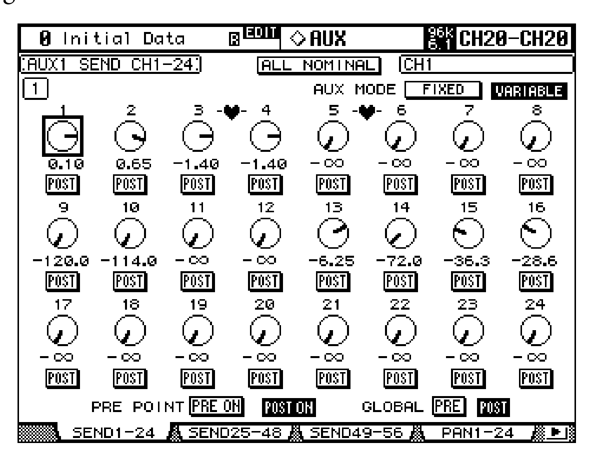
Auf den „AUX Send CH”-Seiten werden die Einstellungen von 24 Eingangskanälen für einen AUX-Weg auf einen Blick angezeigt und können auch geändert werden. Die Bedienung für „Variable”- und „Fixed”-Wege wird hier separat beschrieben.

‘Variable’-Modus

Auf Seite 100 finden Sie eine Vorstellung des „Variable”-Modus’.

1 Wählen Sie mit dem AUX SELECT [DISPLAY]-Tastern die benötigten „AUX Send CH”-Seite.

Die AUX Send-Parameter der 56 Eingangskanäle sind über drei Seiten verteilt. Nachstehend sehen Sie die „AUX12 Send CH1–24”-Seite. Die Seiten für die übrigen Eingangskanäle und AUX-Wege sehen genauso aus.



2 Wählen Sie mit den Tastern AUX SELECT [AUX 1]–[AUX 8] den benötigten AUX-Weg (1–8).

3 Führen Sie den Cursor zum Reglersymbol des Kanals, dessen Hinwegpegel Sie ändern möchten.

Man kann einen Eingangskanal auch wählen, indem man zuerst die betreffende Mischebene (LAYER) aufruft und anschließend den zugeordneten [SEL]-Taster drückt.

4 Um die Verbindung des Eingangskanals mit dem angezeigte AUX-Weg zu unterbrechen, müssen Sie den Regler anfahren und [ENTER] drücken.

Die Reglersymbole von Kanälen, die nicht mehr mit dem betreffenden AUX-Weg verbunden sind, werden grau dargestellt. Außerdem wird statt eines Wertes „OFF” angezeigt. Man kann den Hinwegpegel eines abgekoppelten Eingangskanals zwar noch ändern, jedoch hört man dann keinen Unterschied mehr.

5 Um den Hinwegpegel eines Kanals zu ändern, müssen Sie den Cursor zum betreffenden Reglersymbol führen und mit dem Parameterrad oder den INC/DEC-Tastern den gewünschten Wert einstellen.

Mit dem ALL NOMINAL-Button können Sie die Hinwegpegel aller Eingangskanäle wieder auf den Nennwert stellen.

6 Wählen Sie zum Einstellen der Pre- oder Post-Position die PRE/POST-Buttons und drücken Sie dann [ENTER] oder INC/DEC.

7 Bei Bedarf können Sie den PRE/POST-Signalpunkt auch gleich für alle Eingangskanäle einstellen: führen Sie den Cursor zum GLOBAL PRE- oder POST-Button und drücken Sie [ENTER].

Der PRE- oder POST-Button wird so lange invertiert dargestellt, wie Sie nichts an der Pre- oder Post-Einstellung aller Eingangskanäle ändern. So können Sie schnell überprüfen, welche Kanäle vor oder hinter ihrem Fader abgegriffen werden.

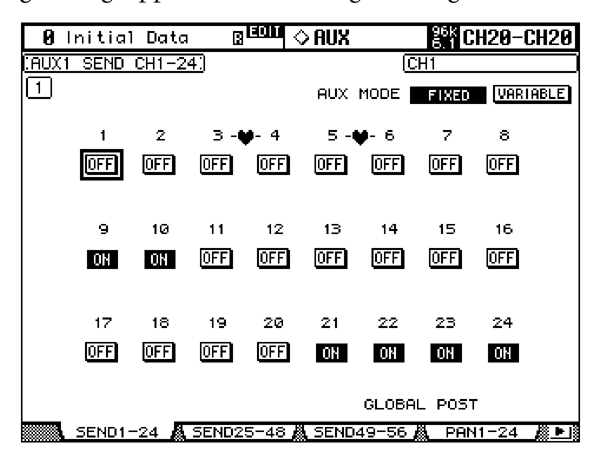
8 Wenn Sie den Pre Fader-Signalpunkt wählen, können Sie bestimmen, ob das Signal vor (PRE ON-Button) oder hinter (POST ON-Button) dem [ON]-Taster der Kanalzüge abgegriffen werden soll.

‘Fixed’-Modus

Eine Vorstellung des „Fixed”-Modus’ finden Sie auf Seite 100.

1 Wählen Sie mit dem AUX SELECT [DISPLAY]-Tastern die benötigten „AUX Send CH”-Seite.

Nachstehend sehen Sie die „AUX1–2 SEND CH1–24”-Seite im „Fixed”-Modus. Die Seiten der übrigen Eingangskanalgruppen und AUX-Wege sehen genauso aus.



2 Wählen Sie mit den Tastern AUX SELECT [AUX 1]–[AUX 8] den benötigten AUX-Weg (1–8).

3 Wählen Sie mit den Cursor-Tastern und dem Parameter-Rad einen ON/OFF-Button.

Man kann einen Eingangskanal auch wählen, indem man zuerst die betreffende Mischebene (LAYER) aufruft und anschließend den zugeordneten [SEL]-Taster drückt.

4 Stellen Sie die Verbindung des Eingangskanals mit dem [ENTER]-Taster oder INC/DEC her (ON) bzw. lösen Sie sie (OFF).

Solange der Fader-Modus „Aux” gewählt ist, wird die Verbindung der Eingangskanäle mit dem gewählte AUX-Weg auch von den Fadern angezeigt: bei Kanälen, die mit dem AUX-Weg verbunden sind, fährt der Fader in die Nennwert-Position. Bei abgekoppelten Eingangskanälen fährt der Fader in die „–∞”-Position. Aber Vorsicht: Die Fader sind dann verriegelt und erlauben also keine Änderung der Einstellungen.

Optische Überwachung der AUX-Pegel

Die Einstellungen der Eingangskanäle für *alle* AUX-Wege werden auf den „AUX View"-Seiten angezeigt und können dort auch editiert werden. Die Pegel- und Pre/Post-Einstellungen werden auf separaten Seiten angezeigt.

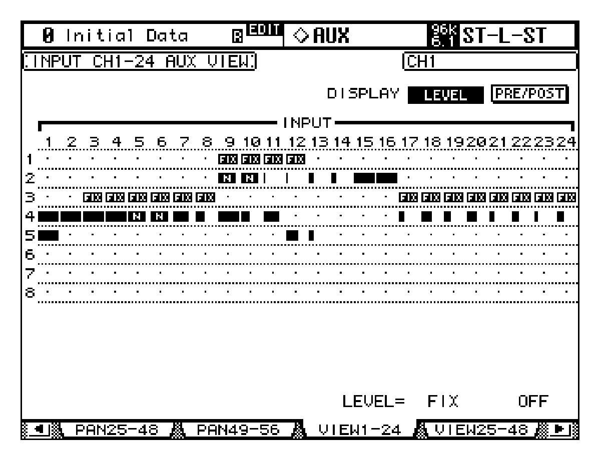
Hinwegpegel (LEVEL)

Im „Level"-Modus enthalten die „AUX View"-Seiten Hinwegpegelgrafiken und An/Aus-Anzeigen. Für AUX-Wege mit „Fixed"-Pegel kann man die Verbindung eines Eingangskanals nur herstellen und lösen (aber nicht den Hinwegpegel ändern).

1 Wählen Sie mit dem AUX SELECT [DISPLAY]-Tastern die benötigten „Input CH AUX View"-Seite.

2 Führen Sie den Cursor zum (DISPLAY) LEVEL-Button und drücken Sie [ENTER].

Die „AUX View"-Parameter der 56 Eingangskanäle sind über drei Display-Seiten verteilt. Unten sehen Sie die „Input CH1–24 AUX View"-Seite des LEVEL-Modus'. Die übrigen drei Seiten sehen genauso aus.



3 Führen Sie den Cursor zum Send-Parameter des Eingangskanals in der AUX-Zeile des änderungsbedürftigen Send-Weges.

Man kann einen Eingangskanal auch wählen, indem man zuerst die betreffende Mischebene (LAYER) aufruft und anschließend den zugeordneten [SEL]-Taster drückt. Die AUX-Wege kann man auch mit den Tastern AUX SELECT [AUX 1]–[AUX 8] wählen.

4 Ändern Sie den Hinwegpegel mit dem Parameterrad oder den INC/DEC-Tastern.

5 Drücken Sie den [ENTER]-Taster, um die Verbindung des Eingangskanals mit dem AUX-Weg herzustellen oder zu lösen.

Die Symbole in den „AUX View"-Matrizen haben folgende Bedeutung:

- · Der Hinwegpegel beträgt „–∞" bzw. die Verbindung mit dem „Fixed"-AUX-Weg wurde gelöst (OFF).
- ■ Zeigt den Hinwegpegel an.
- □ Die Verbindung mit diesem AUX-Weg wurde gelöst.
- N Der Hinwegpegel wurde auf Nennwert gestellt.
- N Die Verbindung wurde gelöst, der Hinwegpegel wurde auf Nennwert gestellt.
- FIX Dieser „Fixed"-AUX-Weg wird vom betreffenden Eingangskanal angesprochen.

Für AUX-Wege mit „Variable"-Pegel werden der Hinwegpegel und Verbindungsstatus des derzeit gewählten Eingangskanals unten rechts angezeigt. Beispiel: „LEVEL: –2.0 dB ON/OFF: ON".

Für AUX-Wege mit „Fixed"-Pegel wird nur noch der Verbindungsstatus des derzeit gewählten Eingangskanals angezeigt. Beispiel: „LEVEL: FIXED ON/OFF: ON".

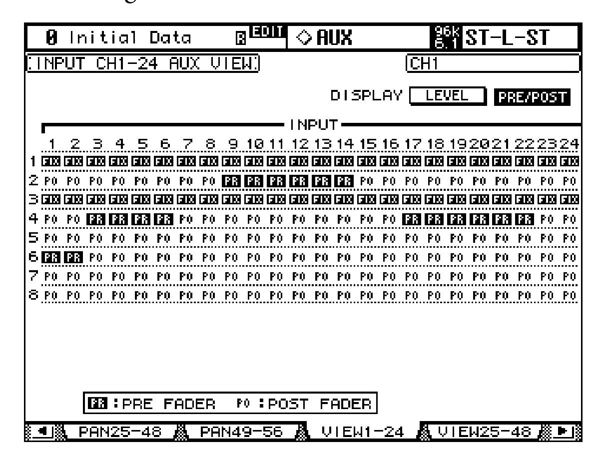
Pre/Post-Parameter

Wenn Sie den (DISPLAY) PRE/POST-Button gewählt haben, zeigen die „AUX View"-Seiten die Pre/Post-Einstellungen der Eingangskanäle an. Bei AUX-Wegen mit „Fixed"-Pegel macht diese Einstellung keinen Sinn. Deshalb kann man dort die Verbindung des Eingangskanals mit dem betreffenden AUX-Weg nur lösen oder herstellen.

1. **Wählen Sie mit dem AUX SELECT [DISPLAY]-Taster die benötigte „Input CH AUX View"-Seite.**

2. **Führen Sie den Cursor zum DISPLAY PRE/POST-Button und drücken Sie [ENTER].**

   Nachstehend sehen Sie die „Input CH 1–24 AUX View"-Seite des PRE/POST-Modus'. Die übrigen beiden Seiten sehen genauso aus.



3. **Führen Sie den Cursor zum änderungsbedürftigen Punkt in der AUX Send.**

   Man kann einen Eingangskanal auch wählen, indem man zuerst die betreffende Mischebene (LAYER) aufruft und anschließend den zugeordneten [SEL]-Taster drückt. Die AUX-Wege kann man auch mit den Tastern AUX SELECT [AUX 1]–[AUX 8] wählen.

4. **Drücken Sie den [ENTER]-Taster oder INC/DEC, um den Signalpunkt vor (Pre) oder hinter (POST) den Fader des betreffenden Eingangskanals zu legen.**

   Die Symbole der PRE/POST „AUX View"-Seiten haben folgende Bedeutung:

   - PR Das Signal für diesen AUX-Weg wird vor dem Fader abgegriffen.
   - PO Das Signal für diesen AUX-Weg wird hinter dem Fader abgegriffen.
   - FIX Dieser AUX-Weg wird mit „Fixed"-Pegel betrieben.

   Die Verbindung mit „Fixed" AUX-Wegen kann man mit [ENTER] und den INC/DEC-Tastern herstellen oder lösen.

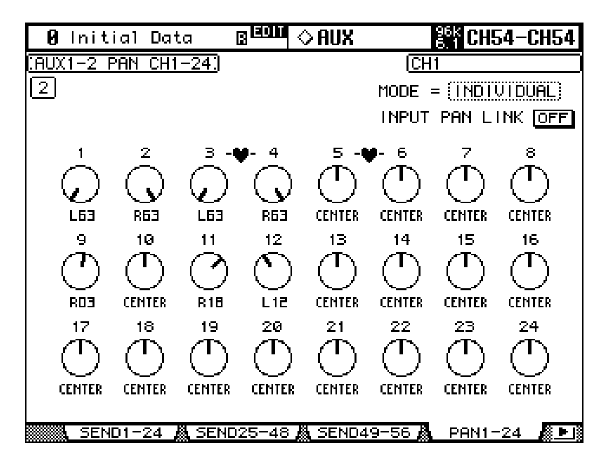
Stereoposition der AUX-Hinwegsignale (AUX Pan)

Wenn zwei AUX-Wege zu einem Stereopaar verkoppelt sind, kann man für die Eingangskanäle außer dem Hinwegpegel auch die Stereoposition des Hinwegsignals in dem betreffenden AUX-Paar einstellen. Siehe „Paaren von Kanälen” auf Seite 128. Wenn der gewählte AUX-Bus nicht Mitglied eines Paares ist, erscheint die Meldung „AUX*x*–*x* are not paired”.

Wenn Sie für das aktuell gewählte AUX-Paar auf der „Output Pair”-Seite „Follow Surround” gewählt haben, entspricht die Pan-Einstellung der Hinwegsignale immer der Surround Pan-Enstellung des betreffenden Kanals und kann nicht geändert werden. In dem Fall erscheint die Meldung „Now AUX*x*-*x* PAN Following Surround!”. Siehe auch „Erstellen von AUX-Paaren” auf Seite 110.

1 Rufen Sie mit dem AUX SELECT [DISPLAY]-Taster eine „Aux Pan”-Seite auf.

Die „Aux Pan”-Parameter der 56 Eingangskanäle sind über drei Display-Seiten verteilt. Nachstehend sehen Sie die „AUX1–2 PAN CH1–24”-Seite. Die übrigen Seiten sehen genauso aus.



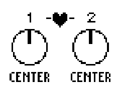
2 Wählen Sie mit den AUX SELECT [AUX 1]–[AUX 8]-Tastern den benötigten AUX Send-Bus (1–8).

3 Führen Sie den Cursor zum Pan-Reglersymbol des änderungsbedürften Eingangskanals und stellen Sie mit dem Parameterrad oder den INC/DEC-Tastern die benötigte Stereoposition im Hinwegsignal ein.

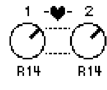
Man kann einen Eingangskanal auch wählen, indem man zuerst die betreffende Mischebene (LAYER) aufruft und anschließend den zugeordneten [SEL]-Taster drückt.

Um das momentan gewählte Hinwegsignal wieder in der Mitte anzuordnen, müssen Sie den [ENTER]-Taster drücken.

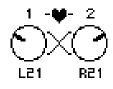
MODE: Bei AUX-Stereopaaren kann man mit folgenden drei Modi bestimmen, wie die Stereopositionen gehandhabt werden sollen: „Individual”, „Gang” und „Inverse Gang”. Das ist eine Einstellung, die man für jedes AUX-Paar separat vornehmen muss.



Im *Individual*-Modus müssen die beiden AUX Send Pan-Parameter eines Kanalpaares separat eingestellt werden.



Im *Gang*-Modus ändert sich der AUX Send Pan-Parameter des „anderen” Kanals jeweils im gleichen Verhältnis wie jener des Kanals, den Sie gerade einstellen.



Im *Inverse Gang*-Modus ändert sich der AUX Send Pan-Parameter des „anderen” Kanals ebenfalls im gleichen Verhältnis wie jener des eingestellten Kanals – aber in die andere Richtung (hiermit kann also die Hinweg-Stereobreite geändert werden).

INPUT PAN LINK: Wenn Sie diese Funktion aktivieren, werden die AUX Send Pan-Parameter der Eingangskanäle mit den „Lautstärke-Pan-Reglern" (ebendieser Eingangskanäle) verknüpft. In dem Fall folgt der AUX Send Pan-Wert also immer dem „normalen" Pan-Wert – und umgekehrt, was oftmals ein schlüssigeres Schallbild ergibt, weil sich das Signal „im Hall" dann an der gleichen Stelle befindet wie das trockene Signal. Diese Pegel/AUX-Pan-Verknüpfung kann für jedes AUX-Paar separat eingestellt werden. Sobald Sie die Verknüpfung (Link) herstellen, übernehmen die AUX Send Pan-Parameter die Einstellungen der Pan-Regler. Solange diese Verknüpfung steht, kann die Stereoposition (sowohl „trocken" als auch „nass") entweder auf der „AUX Pan"- oder der „Input CH Pan"-Seite des betreffenden Eingangskanals (siehe S. 86) eingestellt werden. Die Wahl des Panoramamodus' für die AUX-Wege ist mit dem Pan-Modus der Eingangskanäle verknüpft.

Abkoppeln bestimmter Kanäle von einem AUX-Weg (Mix Minus)

Wenn Sie eben mal schnell hören möchten, wie ein Kanal ohne Effektbearbeitung klingt, können Sie ihn über das Bedienfeld vom betreffenden AUX-Weg abkoppeln. Diese Funktion haben wir „Mix Minus" getauft.

Deren Existenz macht vor allem Sinn, wenn die AUX-Wege für Monitor-Zwecke genutzt werden: dann kann man nämlich blitzschnell die im Kopfhörer usw. störenden Signale stummschalten.

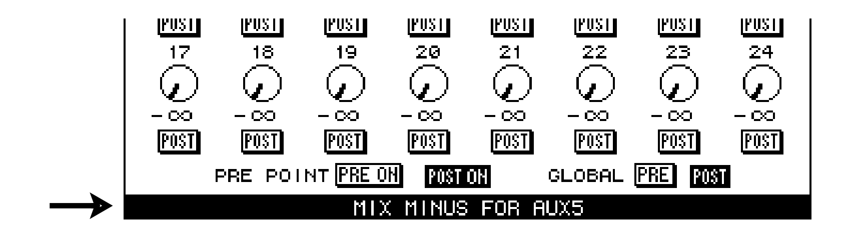
1 Wählen Sie über die Taster AUX SELECT [AUX 1]–[AUX 8] den oder die benötigten AUX-Weg(e).

Die Dioden der [ON]-Taster der Kanalzüge leuchten, solange Sie diesen Taster gedrückt halten. Falls das etwas zu schnell ging: die [ON]-Dioden verweisen in diesem Stadium (und nur dann) auf die Verbindung der betreffenden Eingangskanäle mit dem AUX-Weg, dessen Taster Sie gedrückt halten.

Achtung: Wenn Sie den Taster im AUX SELECT jetzt bereits freigeben, kann Schritt 2 nicht ausgeführt werden.

2 Drücken Sie die [ON]-Taster aller Kanäle, deren Verbindung mit dem betreffenden AUX-Weg gelöst werden soll. Es können also auch mehrere Kanäle abgekoppelt werden.

Die [ON]-Dioden dieser Kanäle erlöschen nun, und das bedeutet, dass die betreffenden Signale nicht mehr in den gewählten AUX-Weg gelangen. Damit Sie später auch wissen, was los ist, erscheint am unteren Display-Rand die Meldung „MIX MINUS FOR AUX *". (Das Sternchen verweist auf den betroffenen AUX-Weg.)



Tipp: Die Reglersymbole auf der „AUX Send"-Seite werden dann grau dargestellt.

3 Um die abgekoppelten Kanäle wieder an den betreffenden AUX-Weg anzulegen, müssen Sie den in Schritt 1 betätigten Tasten (AUX SELECT [AUX 1]–[AUX 8]) erneut gedrückt halten und die in Schritt 2 deaktivierten [ON]-Taster wieder einschalten.

Die betreffenden [ON]-Dioden leuchten nun wieder.

Kopieren der Fader-Werte zu den Hinwegpegelparametern

Für AUX-Wege mit „Variable”-Pegel können Sie die Fader-Einstellungen aller Eingangskanäle der aktuellen Mischebene zu den entsprechenden AUX-Hinwegpegelparametern kopieren.

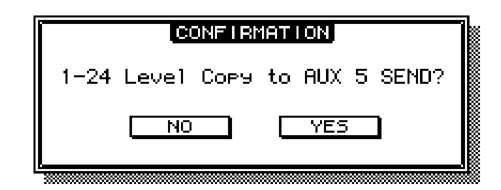
Dieses Verfahren ist praktisch, wenn Sie die AUX-Wege für Abhörzwecke nutzen und den Musikern im Studio eine vergleichbare Abmischung anbieten möchten wie jene, die Sie in der Regie hören.

1 Halten Sie den Taster der zu kopierenden Eingangskanalebene gedrückt.

Achtung: Wenn Sie den LAYER jetzt bereits freigeben, kann Schritt 2 nicht ausgeführt werden.

2 Wählen Sie über die Taster AUX SELECT [AUX 1]–[AUX 8] den benötigten AUX-Weg.

Es erscheint eine Rückfrage.



3 Führen Sie den Cursor zum [YES]-Button und drücken Sie den [ENTER]-Taster, um die Kopie auszuführen.

Führen Sie den Cursor zum [NO]-Button und drücken Sie den [ENTER]-Taster, wenn die Kopie nicht ausgeführt werden darf.

Tipp: Wenn ein Eingangskanal vertikal mit einem anderen Kanal gepaart ist, übernimmt auch die „bessere Hälfte” den betreffenden AUX-Hinwegpegel.

Pegelüberwachung der AUX-Wege

Die Pegel der AUX-Wege („Summen”) können auf den „Meter”-Seiten überwacht werden. Siehe „Meteranzeigen” auf Seite 111.

Abhören der AUX-Wege

Die AUX-Wege („Summen”) können dem CONTROL ROOM [ASSIGN 1]- oder [ASSIGN 2]-Taster zugeordnet und somit separat abgehört werden. Siehe „Control Room-Abhörquellen” auf Seite 141. AUX 7 und AUX 8 können auch als Abhörwege für die Musiker usw. im Studio (STUDIO MONITOR OUT) genutzt werden (siehe S. 142).

Abschwächen der AUX-Buspegel

Bei Bedarf kann der Pegel der AUX-Wege vor dem betreffenden EQ abgeschwächt werden. Siehe „Abschwächen der Kanalsignale” auf Seite 114.

Entzerren (EQ) der AUX-Wege

Für jeden AUX-Weg („Summe”) steht ein parametrischer 4-Band-EQ zur Verfügung. Siehe „Arbeiten mit den EQs (Klangregelung)” auf Seite 115.

Gruppieren der ‘Master’-EQs

Der EQ der AUX-Wege kann mit der Klangregelung der übrigen Ausgangskanäle (der MASTER-Ebene) gruppiert werden. Siehe „Gruppieren der EQs von Ausgangskanälen (Equalizer Link)” auf Seite 118.

Insert-Schleifen der AUX-Wege

Über eine Insert-Schleife kann man externe oder interne Effektprozessoren in den Signalweg eines AUX-Weges einschleifen. Siehe „Verwendung der Insert-Schleifen” auf Seite 119.

Kompressoren für die AUX-Wege

Für jeden AUX-Weg steht ein separater Kompressor zur Verfügung, mit dem man seine Dynamik „bändigen” kann. Siehe „Arbeiten mit den Kompressoren” auf Seite 121.

Gruppieren der 'Master'-Kompressoren

Der Kompressor der AUX-Wege kann mit den Kompressoren der übrigen Ausgangskanäle (der MASTER-Ebene) gruppiert werden. Siehe „Gruppieren der Kompressoren von Ausgangskanälen (Comp Link)” auf Seite 124.

Ein-/Ausschalten der AUX-Wege (ON/OFF)

AUX-Wege, die Sie nicht brauchen, können durch Deaktivieren des zugeordneten [ON]-Tasters (auf der MASTER-Mischebene) ausgeschaltet werden.

1 **Drücken Sie den LAYER [MASTER]-Taster, um diese Mischebene zu wählen.**

2 **Schalten Sie die nicht benötigten AUX-Wege mit den [ON]-Tastern der Kanalzüge 9–16 aus.**



Solange ein AUX-Bus aktiv ist, leuchtet die Diode des betreffenden [ON]-Tasters.

Mute-Gruppen für die 'Master'-Kanäle

Der An/Aus-Status der AUX-Wege kann mit jenem anderer Kanäle auf der MASTER-Mischebene zusammengefasst werden. Siehe „Mute-Gruppen für die Ausgangskanäle (ON/OFF)” auf Seite 133.

Summenpegel der AUX-Wege (Master)

Der Pegel eines AUX-Weges (d.h. der Summe aller daran angelegten Eingangs-Hinwegsignale) kann folgendermaßen eingestellt werden:

1 **Drücken Sie den LAYER [MASTER]-Taster, um diese Mischebene zu wählen.**

2 **Drücken Sie den FADER MODE [FADER]-Taster, um den „Fader”-Modus zu wählen.**

3 **Stellen Sie mit den Fadern 9–16 den Summenpegel der AUX-Wege ein.**

Bei der Pegeleinstellung der AUX-Wege gelten die rechts neben der Fader-Bahn aufgedruckten Werte.

Fader-Gruppen für die 'Master'-Kanäle

Die AUX-Fader (MASTER-Mischebene) können mit den übrigen Fadern der MASTER-Ebene zu einer Gruppe zusammengefasst werden. Siehe „Fader-Gruppen für die Ausgangskanäle” auf Seite 131.

Verzögern der AUX-Wege

Mit der Delay-Funktion kann die Ausgabe der AUX-Wege verzögert werden. Siehe „Verzögern der Kanalsignale (Delay)" auf Seite 125.

Solo Schalten der AUX-Wege

Auch die AUX-Wege können solo geschaltet werden. Siehe Seite 126.

Erstellen von AUX-Paaren

Auch AUX-Wege können zwecks Stereo-Einsatz zu Paaren verknüpft werden. Siehe „Paaren von Kanälen" auf Seite 128.

Optische Überwachung der AUX-Einstellungen

Die Einstellungen der AUX-Parameter und der AUX-Fader werden auf den „View"-Seiten auf einen Blick angezeigt. Siehe „Parameter View: alle Kanalparameter auf einen Blick" auf Seite 134 und „Fader View: alle Fader-Werte (und Pan) auf einen Blick" auf Seite 136.

Benennen der AUX-Wege

Vielleicht gestaltet sich Ihre Arbeit übersichtlicher, wenn Sie den AUX-Wegen einen aussagekräftigen Namen geben. Siehe dann „Benennen der Kanäle (Name)" auf Seite 139.

11 Funktionen für alle Kanäle

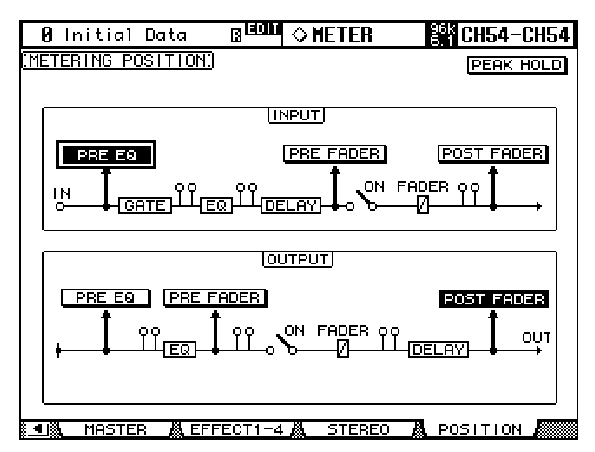
Meteranzeigen

Das 02R96 bietet mehrere Display-Seiten, auf denen die Signalpegel der Eingangskanäle, Busse, AUX-Wege, des Stereo-Busses und der internen Effektprozessoren überwacht werden können. Diese Seiten lassen sich mit dem DISPLAY ACCESS [METER]-Taster aufrufen.

Außerdem werden die Fader-Einstellungen auf den Seiten der Ein- und Ausgangskanäle als numerische Werte angezeigt. Die Peak Hold-Funktion (die jeweils für alle Meter gilt) kann auf jeder beliebigen „Meter"-Seite ein- oder ausgeschaltet werden.

Einstellen des Metersignalpunktes (Metering Position)

Die Pegel der Ein- und Ausgangskanäle können wahlweise vor dem EQ, vor dem Fader oder hinter dem Fader gemessen werden. Diese Einstellung lässt sich für die Ein- (INPUT) und Ausgangskanäle (MASTER) separat einstellen, und zwar auf der „Metering Position"- oder einer beliebigen anderen Meter-Seite.



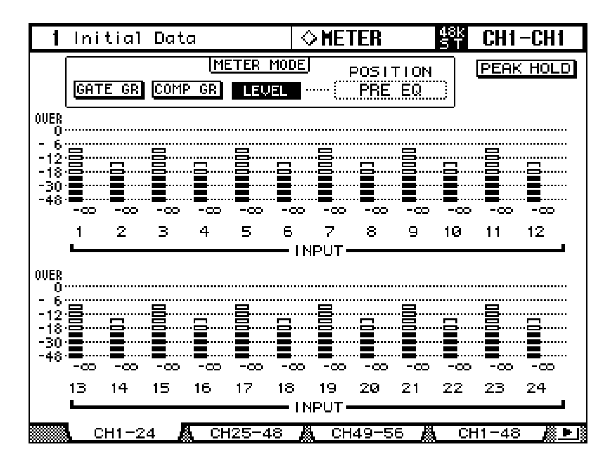
PRE EQ: Die Signalpegel werden vor dem EQ gemessen.

PRE FADER: Die Signalpegel werden vor den betreffenden Fadern gemessen.

POST FADER: Die Signalpegel werden vor den betreffenden Fadern gemessen.

Pegelüberwachung der Eingangskanäle

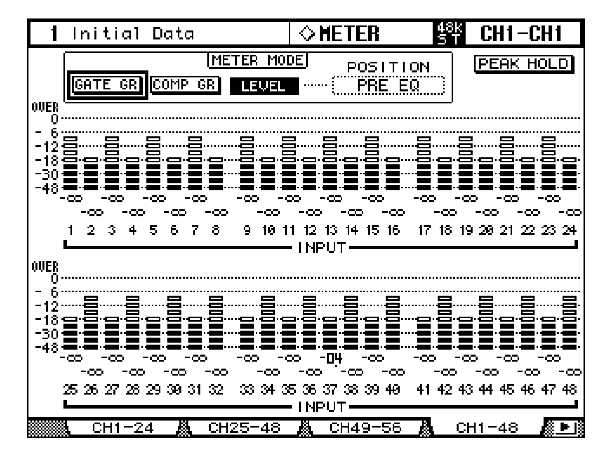
Die „Input CH Meter"-Seiten liegen in zwei Ausführungen vor: als 24- und 48-Kanal-Version. Für die 24-Kanal-Version stehen drei Display-Seiten zur Verfügung. Nachstehend sehen Sie die „Input CH 1–24 Meter"-Seite. Die übrigen Seiten sehen genauso aus. Auf diesen Seiten werden für jeden Eingangskanal jeweils zwei Meter angezeigt. Bei vertikal gepaarten Eingangskanälen sind beide Meter belegt. Bei horizontal gepaarten Kanälen funktioniert nur das linke Meter.



GATE GR: Diese Meter zeigen die Pegelreduzierung (GR) des Gates an.

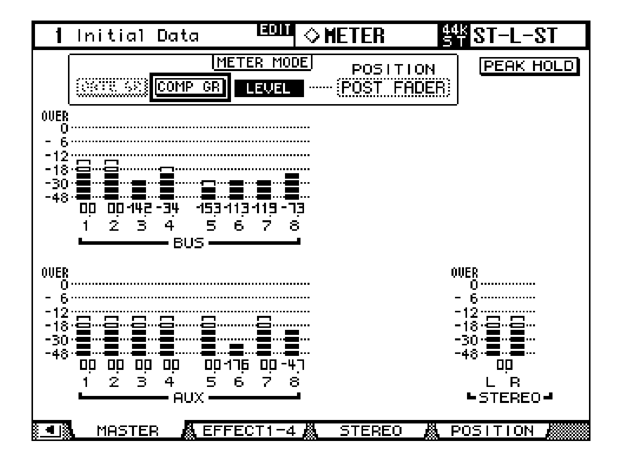
COMP GR: Diese Meter zeigen die Pegelreduzierung (GR) des Kompressors an.

Für die 48-Kanal-Version der Meter stehen zwei Display-Seiten zur Verfügung. Nachstehend sehen Sie die „Input CH 1–48 Meter"-Seite. Die andere Seite sieht genauso aus.



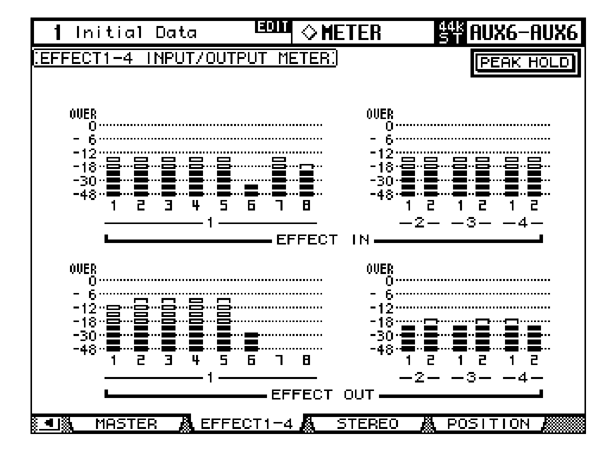
Pegelüberwachung der Ausgangskanäle (Master)

Die Signale folgender Busse können auf der „Master Meter”-Seite überwacht werden: Busse, AUX-Wege und Stereo-Bus.



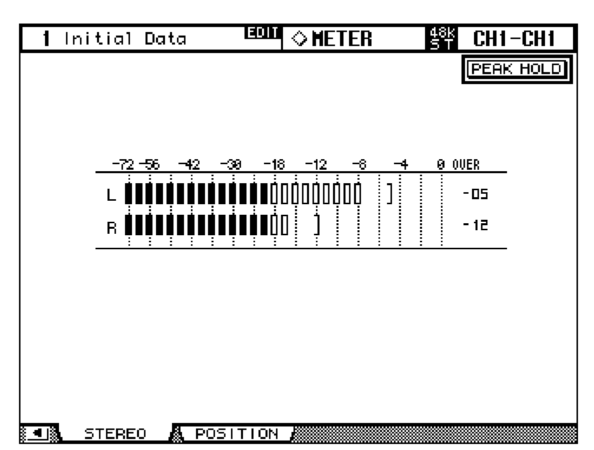
Pegelüberwachung der Effekte

Die Ein- und Ausgangspegel der Effekte könnem auf der „Effect 1–4”-Seite überwacht werden. Für Effekt „1” stehen acht Meter zur Verfügung. Für die Effekte „2”–„4” hingegen zwei.



Genauere Pegelüberwachung des Stereo-Busses

Der Pegel des Stereo-Busses kann auch auf der „Stereo Meter”-Seite überwacht werden. Die Meter dort sind weitaus genauer. Außerdem werden die Pegelwerte dort in numerischer Form angezeigt.

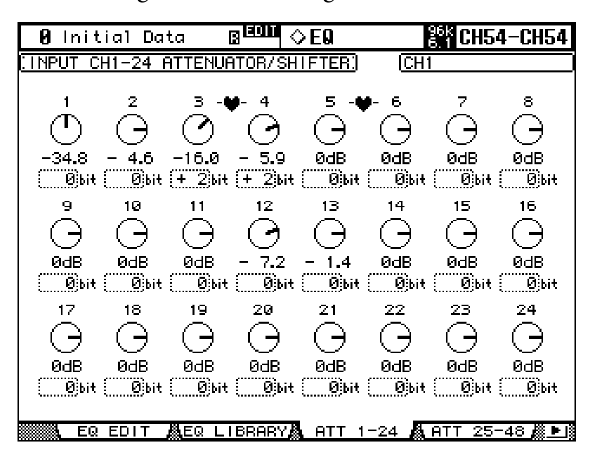


Abschwächen der Kanalsignale

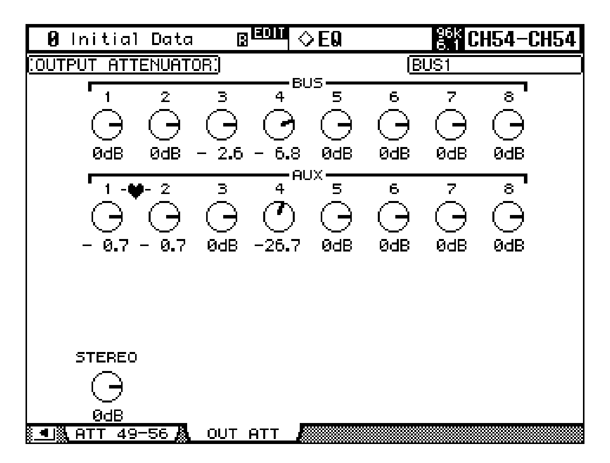
Bei Bedarf können die Signale der Eingangskanäle, Busse, AUX-Wege sowie des Stereo-Busses auf der digitalen Ebene –vor dem EQ– abgeschwächt werden. So kann verhindert werden, dass ein Signal den EQ bereits vor der Entzerrung übersteuert.

1 Wählen Sie mit dem EQUALIZER [DISPLAY]-Taster die benötigte „Attenuator"-Seite.

Die Abschwächung der 56 Eingangskanäle ist über drei Display-Seiten verteilt, die zudem „Attenuator/Shifter" heißen (siehe unten). Nachstehend sehen Sie die „Input CH1–24 Attenuator/Shifter"-Seite. Die übrigen Seiten sehen genauso aus.



Die Abschwächung der Ausgangskanäle kann auf der „Output Attenuator"-Seite eingestellt werden.



2 Führen Sie den Cursor zum Reglersymbol des änderungsbedürftigen Kanals und stellen Sie mit dem Parameterrad oder den INC/DEC-Tastern die benötigte Abschwächung ein.

Ein- und Ausgangskanäle kann man auch wählen, indem man die betreffende Mischebene (LAYER) aktiviert und dann den benötigten [SEL]-Taster drückt.

Die aktuell gewählte Abschwächungseinstellung kann zu allen Ein- bzw. Ausgangskanälen kopiert werden, indem man den [ENTER]-Taster doppelklickt.

Eingangskanäle weisen außerdem eine *Shifter*-Funktion auf, mit der man die Abschwächung in Bit einstellen kann (zwischen +3 und –24 Bit). Führen Sie den Cursor zum änderungsbedürftigen „Bit"-Feld und stellen Sie mit dem Parameterrad oder den INC/DEC-Tastern den gewünschten Versatz ein. Der Bit- und Reglerwert können separat eingestellt werden.

Die Abschwächungsparameter für einzelne Eingangs- und Ausgangskanäle können auf den Seiten „Input Attenuator" und „Output Attenuator" eingestellt werden. Auch gepaarte Kanäle müssen separat eingestellt werden. Die auf den „Attenuator"-Seiten vorgenommenen Änderungen werden gemeinsam mit dem Lautstärkeverhältnis der Kanäle von den Einstellungen der SELECTED CHANNEL-Sektion, der EQUALIZER [ATT]-Bedienelemente und jenen der „EQ Edit"-Seite übernommen.

Arbeiten mit den EQs (Klangregelung)

Folgende Kanäle und Busse sind mit separaten paramterischen 4-Band-EQs ausgestattet: Eingangskanäle, Busse, AUX-Wege sowie der Stereo-Bus. Das LOW-MID- und HIGH-MID-Band dieser EQs sind als Glockenfilter („Peaking") ausgeführt. Das LOW- und HIGH-Band können wahlweise als Kuhschwanz- oder Glockenfilter bzw. HPF (LOW) oder LPF (HIGH) verwendet werden. Die EQ-Einstellungen werden zwar in den Szenen gespeichert, können aber auch separat in einem EQ-Speicher gesichert werden. Die betreffende „Library" bietet 40 Preset- und 160 Anwenderspeicher. Siehe „EQ Library" auf Seite 155.

Vorprogrammierte EQ-Einstellungen

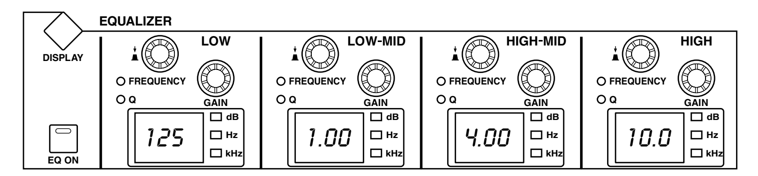
Folgende Speicher enthalten Werksvorgaben, die man als Ausgangspunkt für eigene Einstellungen verwenden kann. Alles Weitere zu den Parametern finden Sie ab Seite 292.

#	Preset-Name	Beschreibung
1	**Bass Drum 1**	Hebt die tiefen Frequenzen etwas an, unterstreicht aber gleichzeitig den Anschlag.
2	**Bass Drum 2**	Hebt die Frequenzen um 80Hz an, so dass der Klang druckvoller wird.
3	**Snare Drum 1**	Hebt vor allem den Knall der Snare sowie Rimshots hervor.
4	**Snare Drum 2**	Hebt die für eine Rock-Snare typischen Frequenzen hervor.
5	**Tom-Tom 1**	Der Anschlag wird hervorgehoben und die Ausklingzeit etwas „ledern" gestaltet.
6	**Cymbal**	Hebt den Anschlag der Crash-Becken hervor und bewirkt gleichzeitig einen brillanten Klang.
7	**High Hat**	Ideal für HiHat, weil die Mitten und Höhen hervorgehoben und der Bass abgeschwächt werden.
8	**Percussion**	Hebt den Einsatz sowie das obere Frequenzspektrum von „hellen" Instrumenten (Shaker, Cabasa und Conga) hervor.
9	**E. Bass 1**	Macht elektrische Bassklänge etwas druckvoller, weil die ganz tiefen Frequenzen abgeschwächt werden.
10	**E. Bass 2**	Im Gegensatz zu Programm 9 werden die tiefen Frequenzen eines elektrischen Basses hervorgehoben.
11	**Syn. Bass 1**	Ideal für Synthibässe, weil die tiefen Frequenzen angehoben werden.
12	**Syn. Bass 2**	Hebt den Einsatz von Synthibässen hervor.
13	**Piano 1**	Hiermit machen Sie ein Klavier heller.
14	**Piano 2**	Hebt den Einsatz und das untere Frequenzspektrum etwas hervor (am besten auch einen Kompressor verwenden).
15	**E. G. Clean**	Ideal für Direktaufnahmen einer elektrischen oder semi-akustischen Gitarre. Macht den Klang etwas härter.
16	**E. G. Crunch 1**	Optimiert den Frequenzgang einer leicht verzerrten E-Gitarre.
17	**E. G. Crunch 2**	Abgewandelte Fassung von Programm 16.
18	**E. G. Dist. 1**	Macht eine schwer verzerrte Gitarre etwas transparenter.
19	**E. G. Dist. 2**	Abgewandelte Fassung von Programm 18.
20	**A. G. Stroke 1**	Hebt die Obertöne einer akustischen Gitarre hervor.
21	**A. G. Stroke 2**	Abgewandelte Fassung von Programm 20, die sich auch für elektrische Nylon-Gitarre eignet.
22	**A. G. Arpeg. 1**	Eignet sich vor allem zum Entzerren von Gitarren-Arpeggien.
23	**A. G. Arpeg. 2**	Abgewandelte Fassung von Programm 22.

#	Preset-Name	Beschreibung
24	**Brass Sec.**	Ideal für Trompeten, Posaunen und Saxophon. Bei nur einem Instrument die HIGH- und HIGH-MID-Einstellung noch etwas korrigieren.
25	**Male Vocal 1**	Idealer Ausgangspunkt für Männerstimmen. Je nach der Stimme müssen HIGH und HIGH-MID noch etwas nachjustiert werden.
26	**Male Vocal 2**	Abgewandelte Fassung von Programm 25.
27	**Female Vo. 1**	Idealer Ausgangspunkt für Frauenstimmen. Je nach der Stimme müssen HIGH und HIGH-MID noch etwas nachjustiert werden.
28	**Female Vo. 2**	Abgewandelte Fassung von Programm 27.
29	**Chorus&Harmo**	Idealer Ausgangspunkt für Chor, weil alle Stimmlagen dadurch etwas brillanter werden.
30	**Total EQ 1**	Gute Einstellung für den Stereo-Bus. Am besten noch einen Kompressor zuschalten.
31	**Total EQ 2**	Abgewandelte Fassung von Programm 30.
32	**Total EQ 3**	Abgewandelte Fassung von Programm 30. Eignet sich auch für gepaarte Eingangs- und Ausgangskanäle.
33	**Bass Drum 3**	Abgewandelte Fassung von Programm 1. Hier werden der Bass und die Mitten abgeschwächt.
34	**Snare Drum 3**	Abgewandelte Fassung von Programm 3, die das Klangbild etwas voller gestaltet.
35	**Tom-Tom 2**	Andere Fassung von Programm 5. Die Mitten und Höhen werden etwas hervorgehoben.
36	**Piano 3**	Abgewandelte Fassung von Programm 13.
37	**Piano Low**	Ideal für den Bass eines in Stereo abgenommenen Klaviers.
38	**Piano High**	Ideal für den Diskant eines in Stereo abgenommenen Klaviers.
39	**Fine-EQ Cass**	Für Signale eines Kassettenrecorders. Macht das Klangbild transparenter.
40	**Narrator**	Eignet sich besonders für Sprechstimmen.

Verwendung der SELECTED CHANNEL EQUALIZER-Bedienelemente

1 Wählen Sie mit den LAYER-Tastern eine Mischebene und drücken Sie den [SEL]-Taster des Kanals, dessen Einstellungen Sie ändern möchten.



2 Drücken Sie den [EQ ON]-Taster, um den EQ ein- oder auszuschalten.

3 Stellen Sie mit den GAIN-Reglern die Anhebung/Absenkung der einzelnen Bänder ein.

Beim Drehen an einem GAIN-Regler wird der entsprechende dB-Wert im EQ-Display des relevanten Kanalzuges angezeigt. Wenn Sie dann zwei Sekunden lang nicht an dem GAIN-Regler drehen, erscheint wieder die Eckfrequenz im betreffenden Display.

4 Um die Eckfrequenz zu ändern, müssen Sie einen FREQUENCY/Q-Regler drücken, damit die FREQUENCY-Diode leuchtet und danach an dem FREQUENCY/Q-Regler drehen.

Die Eckfrequenz wird in dem zugeordneten EQ-Display angezeigt.

5 Um die Filtergüte (Q) einzustellen, müssen Sie einen FREQUENCY/Q-Regler drücken, damit die Q-Diode leuchtet und danach am FREQUENCY/Q-Regler drehen.

Der „Q"-Wert wird nun zwei Sekunden lang im zugeordneten EQ-Display angezeigt. Wenn Sie länger als zwei Sekunden nicht an dem Regler drehen, wird wieder die Eckfrequenz des betreffenden Bandes angezeigt.

Um einen GAIN-Parameter wieder neutral zu schalten, müssen Sie den dazugehörigen FREQUENCY/Q-Regler gedrückt halten. Um alle GAIN-Parameter neutral zu schalten, müssen Sie den LOW- und HIGH FREQUENCY/Q-Regler gedrückt halten.

Der Einstellbereich der Filterbänder lautet:

Parameter	LOW	LOW-MID	HIGH-MID	HIGH
Gain	–18.0 dB bis +18.0 dB (0,1 dB-Schritte)[1]			
Frequency	21.2 Hz–20.0 kHz (120 Schritte je 1/12 Oktave)			
Q	HPF, 10.0–0.10 (41 Schritte), L.SHELF	10.0–0.10 (41 Schritte)		LPF, 10.0–0.10 (41 Schritte), H.SHELF

1. Wenn Sie „Q" des LOW- bzw. HIGH-Bandes auf „HPF" bzw. „LPF" gestellt haben, dient der GAIN-Regler jenes Bandes zum Ein-/Ausschalten des Filters.

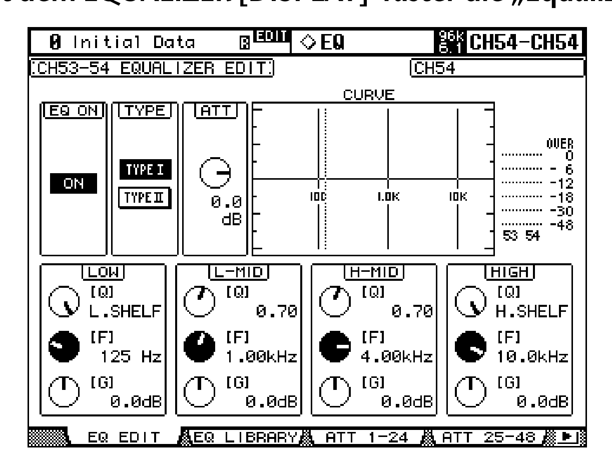
Laut Vorgabe (nach dem Initialisieren) sind die EQ-Parameter folgendermaßen eingestellt:

Parameter	LOW	LOW-MID	HIGH-MID	HIGH
Gain	0 dB			
Frequency	125 Hz	1.00 kHz	4.00 kHz	10.0 kHz
Q	L.SHELF	0.70		H.SHELF

‘Equalizer Edit’-Seite

Die EQ-Parameter können auch auf der „Equalizer Edit"-Seite eingestellt werden. Wenn die Option „Auto EQUALIZER Display" (Seite 240) eingeschaltet ist, erscheint diese Seite automatisch, sobald Sie ein Bedienelement des SELECTED CHANNEL EQUALIZER-Feldes verwenden.

1 Wählen Sie mit dem EQUALIZER [DISPLAY]-Taster die „Equalizer Edit"-Seite.



2 Wählen Sie mit den LAYER-Tastern die gewünschte Mischebene und drücken Sie den [SEL]-Taster des änderungsbedürftigen Kanals.

3 Führen Sie den Cursor zum benötigten Parameter und stellen Sie mit dem Parameterrad oder den INC/DEC-Tastern den gewünschten Wert ein.

EQ ON: Hiermit kann der EQ (alle Bänder) des gewählten Kanals ein-/ausgeschaltet werden. Führen Sie den Cursor zu einem beliebigen Parameter außer TYPE und drücken Sie den [ENTER]-Taster.

TYPE: Hiermit wählen Sie das Verhalten des EQs: TYPE I (EQ wie er seit jeher auf den Digital-Mischpulten von Yamaha verwendet wird) oder TYPE II(neuer Algorithmus).

ATT: Hiermit kann das Kanalsignal vor dem Eingang des EQs abgeschwächt werden. Dieser Parameter findet sich auch auf den „Attenuator"-Seiten (siehe S. 114).

CURVE: Hier wird die EQ-Kurve des aktuell gewählten Eingangskanals angezeigt.

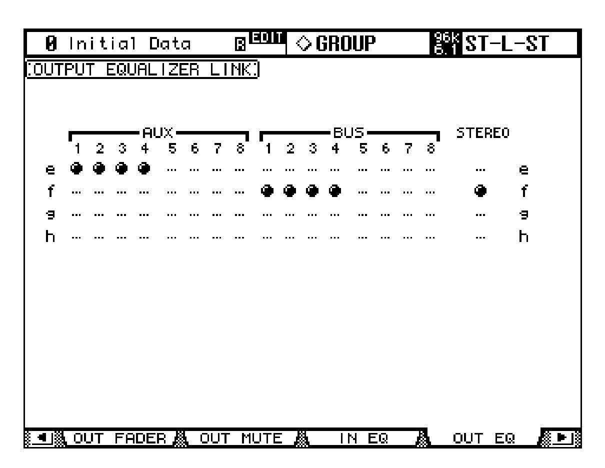
Meters: Diese Meter zeigen den Pegel des aktuell gewählten Eingangskanals und seiner horizontalen oder vertikalen „besseren Hälfte" an.

LOW, L-MID, H-MID, HIGH: Hier befinden sich die Parameter der betreffenden Frequenzbänder: Güte (Q), Frequenz (F) und Anhebung/Absenkung (G). Der mit dem FREQUENCY/Q-Regler gewählte Parameter („F" oder „Q") wird invertiert dargestellt.

Gruppieren der EQs von Ausgangskanälen (Equalizer Link)

Die EQs der Busse, AUX-Wege und/oder des Stereo-Busses können gruppiert werden, so dass sich ihre Einstellungen bei Einstellen eines Parameters jeweils gemeinsam ändern. Es stehen vier EQ-Gruppen für die Ausgangskanäle bereit: e, f, g und h.

1 Wählen Sie mit dem DISPLAY ACCESS [GROUP]-Taster die „Output Equalizer Link"-Seite.



2 Drücken Sie den LAYER [MASTER]-Taster.

3 Wählen Sie mit Cursor ▲/▼ eine EQ-Gruppe (e–h).

Die gewählte Gruppe ist an dem blinkenden Kasten erkenntlich.

4 Drücken Sie den [SEL]-Taster aller Ausgangskanäle, die Sie der EQ-Gruppe zuordnen bzw. wieder davon loslösen möchten.

Die EQ-Einstellung des ersten Kanals, den Sie der Gruppe zugeordnet haben, werden von den danach zugeordneten Ausgangskanälen übernommen.

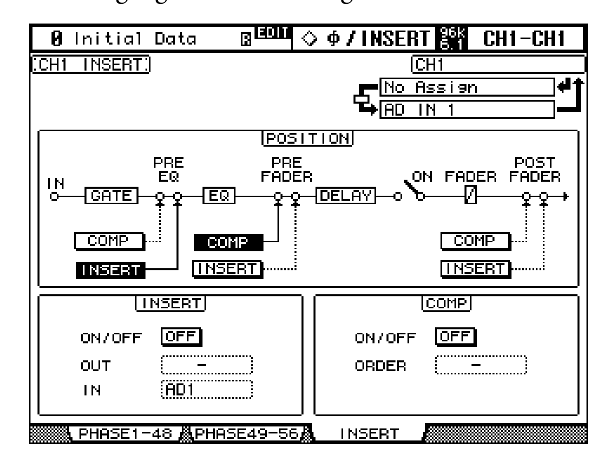
Wenn Sie einen Ausgangskanal einer Gruppe zuordnen, leuchtet die Diode seines [SEL]-Tasters.

Verwendung der Insert-Schleifen

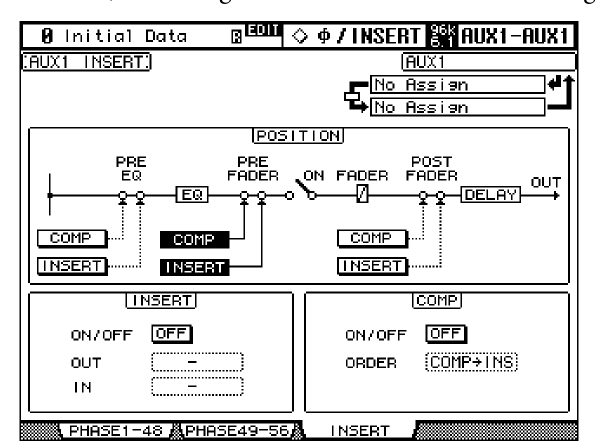
Die Eingangskanäle, Busse, AUX-Wege und sogar der Stereo-Bus sind mit zuweisbaren Insert-Schleifen ausgestattet.

1 Wählen Sie mit dem SELECTED CHANNEL DISPLAY ACCESS [PHASE/INSERT]-Taster die „Insert"-Seite.

Diese „Insert"-Seite der Eingangskanäle sieht folgendermaßen aus:



Die „Insert"-Seite der Busse, AUX-Wege und des Stereo-Busses sieht folgendermaßen aus:



2 Wählen Sie mit den LAYER-Tastern die gewünschte Mischebene und drücken Sie den [SEL]-Taster des änderungsbedürftigen Kanals.

3 Führen Sie den Cursor zum änderungsbedürftigen Parameter und stellen Sie mit dem Parameterrad oder den INC/DEC-Tastern und [ENTER] den gewünschten Wert ein.

POSITION: Hiermit legen Sie die Position der Insert-Schleife und des Kompressors im Signalweg eines Kanals fest. Mögliche Positionen sind: Vor der Klangregelung (Pre-EQ), vor (Pre-Fader) oder hinter dem Fader (Post-Fader). Klicken Sie auf die gewünschten [COMP]- und [INSERT]-Buttons im POSITION-Blockdiagramm, um die Positionen des Kompressors und der Insert-Schleife festzulegen.

INSERT ON/OFF: Hiermit schalten Sie die Insert-Schleife des aktuell gewählten Kanals ein und aus.

INSERT OUT: Hier definieren Sie den Anschluss oder Signalpunkt, zu dem das Hinwegsignal der Schleife übertragen wird: Slot-Ausgang, OMNI OUT-Buchse, 2TR OUT DIGITAL-Buchse oder Eingang eines internen Effektprozessors. Auf Seite 251 und Seite 255 finden Sie eine Übersicht der Patch-Parameter für die Ein- und Ausgangskanäle. Die Port ID-Nummer des Zielpunktes wird unter dem Vollnamen des gewählten Kanals (oben rechts) angezeigt. Diesen Port kann man auch im „Patch"-Fenster (siehe S. 73) wählen. Jenes Fens-

ter erscheint, wenn Sie nach Anwahl dieses Parameters den [ENTER]-Taster drücken. Das Routing eines Insert Out-Punktes lässt sich auch auf den „Output Patch"-Seiten herstellen. Siehe „Output Patch: Routen der Ausgänge" auf Seite 69.

INSERT IN: Hier definieren Sie den Anschluss oder Signalpunkt, dessen Signal in den Kanal eingespeist wird: AD Input-Buchse oder Slot-Eingang, 2TR IN DIGITAL- oder ANALOG-Buchse oder der Ausgang eines internen Effektprozessors. Auf Seite 251 finden Sie eine Übersicht der möglichen Insert In-Quellen für Eingangskanäle; auf Seite 255 befindet sich eine ähnliche Übersicht der Insert In-Quellen für Ausgangskanäle. Die Port ID-Nummer der momentan gewählten Quelle wird unter dem Vollnamen des gewählten Kanals (oben rechts) angezeigt. Auch dieses Routing kann man im „Patch"-Fenster herstellen (siehe S. 73). Jenes Fenster rufen Sie auf, indem Sie diesen Parameter anfahren und anschließend den [ENTER]-Taster drücken. Siehe auch „Routen der Insert In-Signalpunkte" auf Seite 68.

COMP ON/OFF: Hiermit schalten Sie den Kompressor des aktuell gewählten Kanals ein oder aus. Dieser Parameter ist mit dem SELECTED CHANNEL DYNAMICS [COMP ON]-Taster und dem ON/OFF-Button auf der „Comp Edit"-Seite verknüpft. Siehe „Arbeiten mit den Kompressoren" auf Seite 121.

COMP ORDER: Wenn sich der Insert-Signalpunkt und Kompressor an derselben Stelle im Signalweg des betreffenden Kanals befinden müssten (d.h. wenn die INSERT POSITION der COMP POSITION entspricht), können Sie mit diesem Parameter einstellen, ob das Signal vor (Comp→Ins) oder hinter (Ins→Comp) der Insert-Schleife komprimiert werden soll.

Wenn Sie einen Y56K-Karteneffekt oder einen internen Effektprozessor in den Signalweg des gewählten Kanals einschleifen und den EFFECTS/PLUG-INS [CHANNEL INSERTS]-Taster drücken, blinkt auch die Diode des betreffenden EFFECTS/PLUG-INS-Taster [1]–[4] und die zu dem Effekt gehörige Effekt- oder Plug-In-Editierseite erscheint. Im Falle einer Y56K-Karte blinkt außerdem die Diode des [PLUG-INS]-Tasters; im Falle eines internen Effektprozessors blinkt hingegen die Diode des [INTERNAL EFFECTS]-Tasters. Das funktioniert aber nur für Effekte, die in einen Kanal eingeschleift werden. Wenn das beim aktuellen Kanal nicht der Fall ist, erscheint eine Fehlermeldung.

Arbeiten mit den Kompressoren

Die Eingangs- und Ausgangskanäle (Busse, AUX-Wege, und Stereo-Bus) sind mit einem separat programmierbaren Kompressor ausgestattet. Wenn Sie möchten, können Sie die Einstellungen jener Kompressoren in einem Comp-Speicher sichern. Die betreffende Bibliothek („Library”) bietet 36 Preset- und 92 Anwenderspeicher. Siehe auch „Comp Library” auf Seite 154.

Vorprogrammierte Kompressor-Einstellungen (und Typen)

Folgende Speicher enthalten Werksvorgaben, die man als Ausgangspunkt für eigene Einstellungen verwenden kann. Beachten Sie, dass es mehrere Kompressortypen gibt. Alles Weitere zu den Parametern finden Sie ab Seite 294.

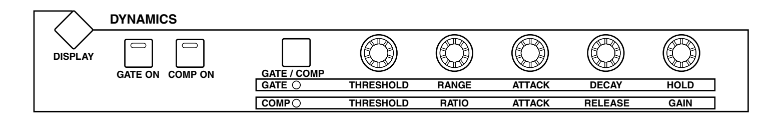
#	Preset-Name	Typ	Beschreibung
1	**Comp**	COMP	Kompressorschablone zum Reduzieren starker Lautstärkesprünge. Eignet sich für die Stereo-Abmischung und gepaarte Ein- oder Ausgangskanäle.
2	**Expand**	EXPAND	Expander-Schablone.
3	**Compander (H)**	COMPAND-H	Compander-Schablone mit schnellem Übergang („Hard Knee”).
4	**Compander (S)**	COMPAND-S	Compander-Schablone mit langsamem Übergang („Soft Knee”).
5	**A. Dr. BD**	COMP	Kompressor zum Bearbeiten einer Bassdrum.
6	**A. Dr. BD**	COMPAND-H	Steiler Compander für akustische Bassdrum.
7	**A. Dr. SN**	COMP	Kompressor für eine akustische Snare.
8	**A. Dr. SN**	EXPAND	Expander für eine akustische Snare.
9	**A. Dr. SN**	COMPAND-S	Flacher Compander für akustische Snare.
10	**A. Dr. Tom**	EXPAND	Expander für akustische Toms: solange man nicht auf den Toms spielt, wird der Pegel abgesenkt. Damit wird starkes Übersprechen vermieden.
11	**A. Dr. OverTop**	COMPAND-S	Flacher Compander zum Hervorheben des Einsatzes und der „Ambience” von Becken, die mit Overheads abgegriffen wurden. Auch hier wird der Pegel abgesenkt, solange man nicht auf die Becken schlägt, um unnötiges Übersprechen zu vermeiden.
12	**E. B. Finger**	COMP	Kompressor, mit dem der Anschlag und die Lautstärke eines gezupften Basses etwas gleichförmiger gestaltet werden.
13	**E. B. Slap**	COMP	Kompressor, der den Anschlag und die Lautstärke eines Slap-Basses gleichförmiger gestaltet.
14	**Syn. Bass**	COMP	Kompressor, der den Pegel eines Synthibasses anhebt und dafür sorgt, dass er deutlicher hörbar wird.
15	**Piano1**	COMP	Hiermit kann ein Klavier etwas brillanter gemacht werden.
16	**Piano2**	COMP	Abgewandelte Fassung von Programm 15. Steuert dank eines niedrigeren Grenzwertes den Anschlag und den Pegel.
17	**E. Guitar**	COMP	Kompressor für Begleitparts einer elektrischen Gitarre, die entweder Akkorde oder Arpeggien spielt. Über die Spieltechnik kann die Klangfarbe beeinflusst werden.
18	**A. Guitar**	COMP	Kompressor für den akustischen „Gitarrenschrammel” oder Arpeggiobegleitungen.
19	**Strings1**	COMP	Kompressor für Streicher.
20	**Strings2**	COMP	Abgewandelte Fassung von Programm 19 für Bratschen und Celli.
21	**Strings3**	COMP	Abgewandelte Fassung von Programm 20 für tiefe Streicher (Kontrabass und Cello).
22	**BrassSection**	COMP	Kompressor für Blechbläser mit schnellem und lautem Einsatz.
23	**Syn. Pad**	COMP	Kompressor für Synthi-Teppiche, mit dem ein zu diffuses Klangbild vermieden wird.

#	Preset-Name	Typ	Beschreibung
24	**SamplingPerc**	COMPAND-S	Kompressor für gesampelte Percussion-Klänge, die hierdurch genau so druckvoll und transparent werden wie die akustischen Originale.
25	**Sampling BD**	COMP	Abgewandelte Fassung von Programm 24 für gesampelte Bassdrum-Klänge.
26	**Sampling SN**	COMP	Abgewandelte Fassung von Programm 25 für gesampelte Snare-Klänge.
27	**Hip Comp**	COMPAND-S	Abgewandelte Fassung von Programm 26 für gesampelte Loops und Grooves.
28	**Solo Vocal1**	COMP	Kompressor für Sologesang.
29	**Solo Vocal2**	COMP	Abgewandelte Fassung von Programm 28.
30	**Chorus**	COMP	Abgewandelte Fassung von Programm 28 für Chor.
31	**Click Erase**	EXPAND	Expander, mit dem verhindert wird, dass das Metronom im Kopfhörer eines Sängers/Musikers ebenfalls aufgenommen wird.
32	**Announcer**	COMPAND-H	Steiler Compander, mit dem die Hintergrundmusik abgeschwächt wird, sobald der Kommentar beginnt.
33	**Limiter1**	COMPAND-S	Flacher Compander mit träger Ausklingzeit.
34	**Limiter2**	COMP	Kompressor, mit dem Signalspitzen ausgebügelt werden.
35	**Total Comp1**	COMP	Kompressor zum Reduzieren starker Lautstärkesprünge. Eignet sich für die Stereo-Abmischung sowie für gepaarte Ein- oder Ausgangskanäle.
36	**Total Comp2**	COMP	Abgewandelte Fassung von Programm 35, aber mit stärkerer Komprimierung.

Verwendung der SELECTED CHANNEL DYNAMICS-Bedienelemente

1 Wählen Sie mit den LAYER-Tastern die gewünschte Mischebene und drücken Sie den [SEL]-Taster des änderungsbedürftigen Kanals.

2 Schalten Sie den Kompressor des gewählten Kanals mit dem SELECTED CHANNEL DYNAMICS [COMP ON]-Taster ein oder aus.



3 Sorgen Sie mit SELECTED CHANNEL DYNAMICS [GATE/COMP] dafür, dass die COMP-Diode leuchtet und stellen Sie mit den Reglern die Kompressorparameter (THRESHOLD, RATIO, ATTACK, RELEASE und GAIN) ein.

Solange ein Ausgangskanal angewählt ist, lautet die Festeinstellung des [GATE/COMP]-Tasters „COMP".

'Comp Edit'-Seite

Die Kompressoreinstellungen werden auf der „Comp Edit"-Seite angezeigt. Wenn die Option „Auto DYNAMICS Display" (Seite 239) aktiv ist, erscheint diese Seite bei Verwendung eines SELECTED CHANNEL DYNAMICS-Bedienelementes automatisch.

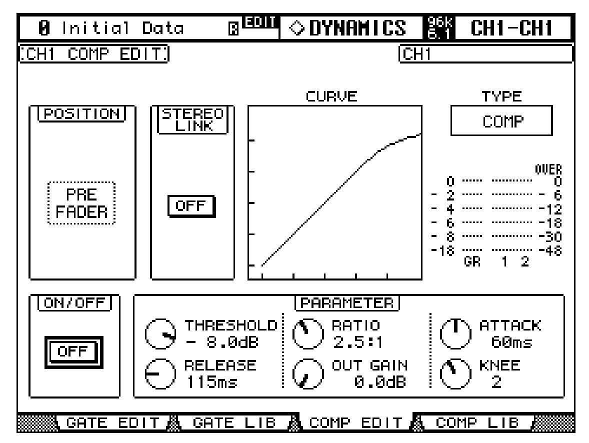
1 Wählen Sie mit den LAYER-Tastern die gewünschte Mischebene und drücken Sie den [SEL]-Taster des änderungsbedürftigen Kanals.

2 Wählen Sie mit dem SELECTED CHANNEL DYNAMICS [DISPLAY]-Taster die „Comp Library"-Seite und laden Sie ein Kompressor-Programm, das den benötigten Dynamiktyp verwendet.

Siehe auch „Comp Library" auf Seite 154.



3 Wählen Sie mit dem SELECTED CHANNEL DYNAMICS [DISPLAY]-Taster die „Comp Edit"-Seite.



4 Führen Sie den Cursor zum änderungsbedürftigen Parameter und stellen Sie mit dem Parameterrad oder den INC/DEC-Tastern und [ENTER] den gewünschten Wert ein.

POSITION: Hiermit bestimmen Sie, an welcher Stelle im Signalweg der Kompressor seines Amtes walten soll: vor dem EQ bzw. Fader oder hinter dem Fader. Das hat einen wichtigen Einfluss auf den Sound. Dieser Parameter ist mit dem COMP POSITION-Parameter auf der „Insert"-Seite verknüpft. Siehe „Verwendung der Insert-Schleifen" auf Seite 119.

STEREO LINK: Über diesen Button können Sie die Kompressoren zweier Kanäle miteinander verknüpfen, selbst wenn die Kanäle kein Stereopaar bilden. Im Falle der Eingangskanäle können Sie sogar wählen, ob diese Verknüpfung in horizontaler oder vertikaler Richtung erfolgen soll. Das richtet sich nach der „Pair Mode"-Einstellung des aktuell gewählten Eingangskanals. Siehe „Paaren von Kanälen" auf Seite 128. Haben Sie einen Kanal gewählt, der Teil eines Paares ist, so erfolgt die Verknüpfung automatisch und kann nicht geändert werden.

CURVE: Hier wird die Pegelkurve (d.h. das Verhältnis zwischen Ein- und Ausgangspegel) angezeigt.

TYPE: Hier erfahren Sie, welchen Kompressortyp der zuletzt geladene Speicher verwendet.

Meter: Diese Meter zeigen den Pegel des aktuell gewählten Eingangskanals und seiner horizontalen oder vertikalen „besseren Hälfte" an. Das „GR"-Meter zeigt an, wie stark der Kompressor den Signalpegel reduziert.

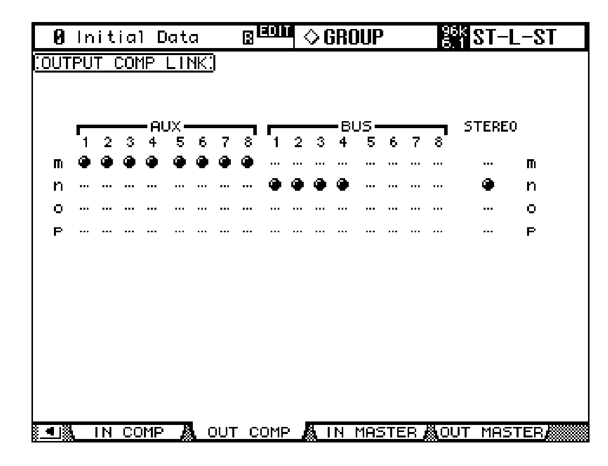
ON/OFF: Hiermit kann der Kompressor des aktuell gewählten Kanals ein- oder ausgeschaltet werden. Dieser Button ist mit dem SELECTED CHANNEL DYNAMICS [COMP ON]-Taster verknüpft.

PARAMETER: Mit diesen Reglersymbolen können die Kompressorparameter (Threshold, Ratio, Attack, Release, Out Gain und Knee (Width)) eingestellt werden.

Gruppieren der Kompressoren von Ausgangskanälen (Comp Link)

Die Kompressoren der Busse, AUX-Wege und des Stereo-Busses können gruppiert und dann simultan eingestellt werden. Es stehen vier Kompressorgruppen für die Ausgangskanäle zur Verfügung: m, n, o und p.

1 Rufen Sie mit dem DISPLAY ACCESS [GROUP]-Taster die „Output Comp Link"-Seite auf.



2 Drücken Sie den LAYER [MASTER]-Taster.

3 Wählen Sie mit Cursor ▲/▼ eine Comp-Gruppe (m–p).

Die gewählte Gruppe ist an dem blinkenden Kasten erkenntlich.

4 Drücken Sie die [SEL]-Taster aller Ausgangskanäle, die Sie der Comp-Gruppe zuordnen bzw. wieder davon loslösen möchten.

Die Kompressor-Einstellung des ersten Kanals, den Sie der Gruppe zugeordnet haben, werden von den danach zugeordneten Ausgangskanälen übernommen.

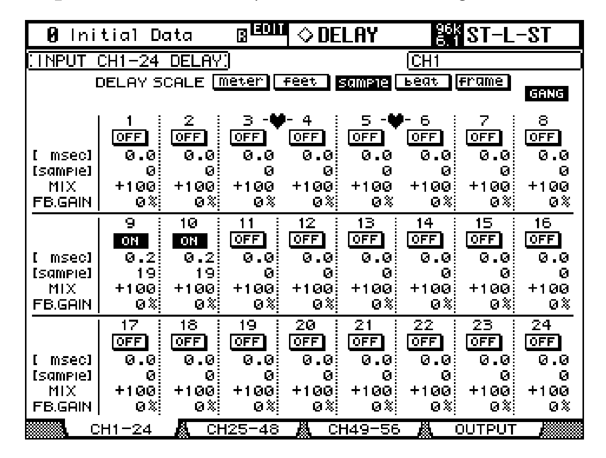
Wenn Sie einen Ausgangskanal einer Gruppe zuordnen, leuchtet die Diode seines [SEL]-Tasters.

Verzögern der Kanalsignale (Delay)

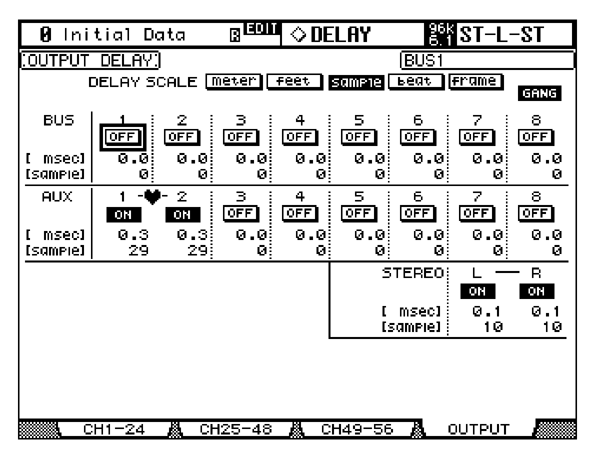
Die Eingangskanäle, Busse, AUX-Wege und der Stereo-Bus weisen separate Delay-Funktionen auf. Als Bonbon haben wir Ihnen für die Eingangskanäle einen „Feedback”-Parameter mit Mix- und Gain-Regler spendiert, so dass die Verzögerung auch als Effekt verwendet werden kann.

1 Wählen Sie mit dem SELECTED CHANNEL DISPLAY ACCESS [DELAY]-Taster die benötigte „Delay”-Seite.

Die Delay-Parameter der 56 Eingangskanäle sind über drei Display-Seiten verteilt. Nachstehend sehen Sie die „Input CH 1–24 Delay”-Seiten. Die übrigen Seiten sehen genauso aus.



Die Delay-Parameter der Busse, AUX-Wege und des Stereo-Busses finden Sie auf der „Output Delay”-Seite:



2 Führen Sie den Cursor zu einem Delay-Parameter und stellen Sie mit dem Parameterrad oder den INC/DEC-Tastern und dem [ENTER]-Taster den gewünschten Wert ein.

Die Ein- und Ausgangskanäle kann man auch über die LAYER- und [SEL]-Taster wählen.

DELAY SCALE: Mit diesen Buttons können Sie die Einheit wählen, in der die Verzögerungszeit unter dem „msec”-Wert angezeigt wird. Es stehen folgende Alternativen zur Verfügung: Meter, Fuß (feet), Samples, Taktschläge (beat) und (Zeitcode-)Frames.

GANG: Wenn Sie diese Option aktivieren, werden gepaarte Kanäle immer gemeinsam verzögert. Dieser Gang-Parameter arbeitet relativ: eventuelle Unterschiede zwischen den beiden Kanälen bleiben also erhalten, wenn Sie diese Gang-Funktion aktivieren.

ON/OFF: Hiermit kann die Delay-Funktion des betreffenden Kanals ein- und ausgeschaltet werden. Dafür können Sie übrigens auch dann den [ENTER]-Taster verwenden, wenn momentan ein anderer Parameter angewählt ist.

msec: Hiermit stellen Sie die Verzögerungszeit in Millisekunden ein. Diesen Wert können Sie auch mit dem Parameter unten einstellen, und zwar in der Einheit, die Sie mit den DELAY SCALE-Buttons gewählt haben. Die Verzögerung des aktuell gewählten Kanals kann zu allen Ein- bzw. Ausgangskanälen kopiert werden, indem man den [ENTER]-Taster doppelklickt.

MIX: Dieser Parameter ist nur für Eingangskanäle (Input CH) belegt. Hiermit stellen Sie die Balance zwischen dem trockenen und dem Delay-Signal ein.

FB.GAIN: Auch dieser Parameter ist nur für Eingangskanäle belegt. Hiermit bestimmen Sie den Rückkopplungspegel (d.h. die Anzahl der Wiederholungen).

Solo Schalten der Kanäle

Bei Bedarf kann ein Eingangskanal, Bus oder AUX-Weg auch solo geschaltet werden.

1 Wählen Sie über die Taster des LAYER-Feldes die benötigte Eingangskanalebene. Wählen Sie die „MASTER"-Ebene, um einen Ausgangskanal solo schalten zu können.

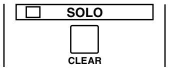
Ein- und Ausgangskanäle können nicht simultan solo geschaltet werden. Wenn Sie also einen Ausgangskanal solo schalten, wird die Solo-Funktion der Eingangskanäle deaktiviert – und umgekehrt.

2 Drücken Sie den [SOLO]-Taster eines Kanalzuges, um den betreffenden Kanal solo zu schalten.

SOLO

Wenn ein Kanal solo geschaltet ist, leuchtet die betreffende [SOLO]-Diode.

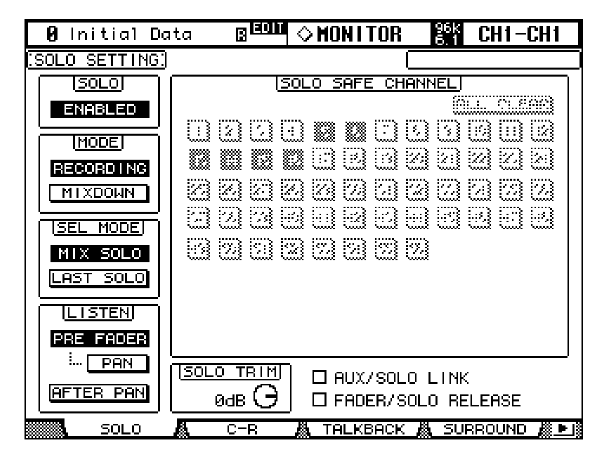
Die SOLO-Diode des MONITOR-Feldes blinkt, wenn die Solo-Funktion aktiv ist. Um den Solo-Status *aller* Eingangskanäle wieder rückgängig zu machen, müssen Sie den SOLO [CLEAR]-Taster drücken.



Einstellen der Solo-Funktion (Solo Setup)

Die Solo-Funktion kann auf der „Solo Setup"-Seite wunschgemäß konfiguriert werden. Wenn Sie die Option „Auto SOLO Display" (Seite 240) aktiviert haben, erscheint diese Seite automatisch, sobald Sie einen Eingangskanal solo schalten.

1 Wählen Sie mit dem MONITOR [DISPLAY]-Taster die „Solo Setup"-Seite.



2 Führen Sie den Cursor zum gewünschten Parameter und stellen Sie mit dem Parameterrad oder den INC/DEC-Tastern bzw. [ENTER] den benötigten Wert ein.

SOLO: Hiermit kann die Solo-Funktion ein- und ausgeschaltet werden.

STATUS: Hiermit wählen Sie den Solo-Modus: „Recording" oder „Mixdown". Dieser gilt nur für Eingangskanäle.

Im *Recording*-Modus werden die Signale der solo geschalteten Eingangskanäle an den Solo-Bus angelegt und über die CONTROL ROOM-Ausgänge ausgegeben. Der Stereo-Bus wird von der Solo-Funktion also nicht beeinträchtigt. Wenn Sie den LISTEN-Parameter auf „AFTER PAN" stellen (siehe unten), wird das Signal der ausgeschalteten Eingangskanäle vor dem Fader abgegriffen.

Im *Mixdown*-Modus werden solo geschalteten Eingangskanäle an den Stereo-Bus angelegt und über die STEREO OUT- und CONTROL ROOM-Ausgänge ausgegeben. Nicht solo geschaltete Kanäle werden dann zeitweilig stummgeschaltet und die Diode ihres [ON]-Tasters blinkt (es sei denn, sie haben ihre „Solo Safe"-Funktion aktiviert). In diesem Modus können allerdings nur Eingangskanäle solo geschaltet werden, die Sie an den Stereo-Bus angelegt haben. Ausgeschaltete Kanäle werden bei Verwendung der Solo-Funktion jedoch zeitweilig aktiviert.

SEL MODE: Hiermit bestimmen Sie, wie viele Kanäle solo geschaltet werden können. im *Mix Solo*-Modus können beliebig viele Kanäle gleichzeitig solo geschaltet werden. Im *Last Solo*-Modus hingegen hören Sie nur jeweils den zuletzt gewählten Kanal.

LISTEN: Hiermit bestimmen Sie, wo das Signal eines solo geschalteten Kanals abgegriffen wird: „Pre Fader" (vor dem Fader) oder „After Pan" (hinter dem Pan-Parameter). Dieser Parameter ist im Mixdown-Modus nicht belegt. Für Ausgangskanäle ist „After Pan" vorgegeben. Wenn Sie „Pre Fader" wählen und den PAN-Button darunter aktivieren, können Sie den Kanal solo schalten und die Pan-Einstellungen beibehalten.

SOLO TRIM: Mit diesem Parameter können Sie den Pegel des Solo-Busses bei Bedarf reduzieren. Dieser Parameter ist im Mixdown-Modus nicht belegt.

SOLO SAFE CHANNEL: Bei der Arbeit im Mixdown Solo-Modus können Sie bestimmte Kanäle von dem Solo-System ausklammern und also dafür sorgen, dass diese Kanäle bei Aktivieren der Solo-Funktion nicht stummgeschaltet werden. Wählen Sie mit den [SEL]-Tastern, Cursor-Tastern oder dem Parameterrad die benötigten SOLO SAFE CHANNEL-Buttons. Wählen Sie mit [ENTER] oder den INC/DEC-Tastern den Solo Safe-Status für den Kanal, dessen Button Sie selektiert haben. Diese Einstellung ist im Recording Solo-Modus nicht belegt. Führen Sie den Cursor zum ALL CLEAR-Button und drücken Sie [ENTER], um den Solo Safe-Status aller Kanäle wieder auszuschalten.

AUX/SOLO LINK: Wenn dieses Kästchen angekreuzt ist, können Sie die AUX-Wege über die AUX SELECT [AUX 1]–[AUX 8]-Taster solo schalten oder ihren Solo-Status aufheben, ohne die Master-Ebene zu ändern. Das ist z.B. praktisch, wenn Sie die AUX-Summen solo schalten möchten, um zu erfahren, welche Kanäle denn an den betreffenden AUX-Weg angelegt werden. Drücken Sie den AUX SELECT-Taster des AUX-Weges, den Sie solo schalten möchten (muss leuchten). Drücken Sie jenen Taster anschließend erneut, um nur den gewählten AUX-Weg solo zu schalten. Wenn ein AUX-Weg solo geschaltet ist, blinkt die betreffende AUX SELECT-Diode.

FADER/SOLO RELEASE: Wenn Sie dieses Kästchen ankreuzen, wird durch das Hochfahren der Fader solo geschalteter Kanäle aus der „–∞"-Position der Solo-Status der Kanäle aufgehoben. Wenn sich ein Fader in einer anderen Position als „–∞" befindet, kann der betreffende Kanal allerdings nicht solo geschaltet werden.

Im Mixdown Solo-Modus und für die Ausgangskanäle steht diese Funktion nicht zur Verfügung.

Achtung: Bei Ankreuzen des AUX/SOLO LINK- oder FADER/SOLO RELEASE-Kästchens wird die Solo-Einstellung deaktiviert.

Paaren von Kanälen

Eingangskanäle, Busse und AUX-Wege können zu Stereopaaren verknüpft werden. Eingangskanäle lassen sich entweder horizontal (d.h. ungeradzahlig + geradzahlig auf derselben Mischebene, z.B. 1-2, 3-4, 5-6 usw.) oder vertikal (identische Kanalzüge aufeinander folgender LAYER-Ebenen, z.B. 1-25, 2-26, 49-73, 50-74 usw.) paaren. Busse und AUX-Wege können nur horizontal gepaart werden.

Paaren von Kanälen über die [SEL]-Taster

Mit den [SEL]-Tastern können nur horizontale Kanalpaare erstellt werden.

1 Wählen Sie mit den LAYER-Tastern die Mischebene, auf der sich die zu paarenden Kanäle befinden.

2 Halten Sie den [SEL]-Taster des ersten Kanals gedrückt, während Sie den Taster des zweiten Kanals betätigen.

Die Einstellungen des ersten Kanals werden nun zum zweiten Kanal kopiert und das Paar wird erstellt. Die [SEL]-Diode des aktuell gewählten Kanals leuchtet, während jene des zweiten Kanals blinkt.

Um ein Paar wieder zu trennen, müssen Sie den [SEL]-Taster des ersten Kanals gedrückt halten, während Sie den [SEL]-Taster des zweiten Kanals betätigen.

Folgende Parameter werden zum zweiten Kanal kopiert und immer gemeinsam eingestellt: Fader (Pegel), Kanal an/aus, Insert-Schleife an/aus, AUX an/aus, AUX-Hinwegpegel, AUX Send-Modus, AUX Pre/Post, AUX Pre Point, Gate-Parameter, Kompressorparameter, EQ-Parameter, Fader-Gruppenzugehörigkeit, Mute-Gruppenzugehörigkeit, EQ-Gruppenzugehörigkeit, Comp-Gruppenzugehörigkeit, Solo, Solo Safe, [AUTO]-Taster, Fade Time, Recall Safe, Bus to Stereo an/aus, Bus to Stereo Level.

Folgende Kanalparameter werden *nicht* kopiert und müssen also auch für Paarmitglieder separat eingestellt werden: Input Patch, Insert Patch, Output Patch, Comp Position, Phase, Delay an/aus, Verzögerungszeit, FB Gain, Mix, Ausgangs-Routing, Pan, Follow Pan, Surround Pan, Bus to Stereo Pan, AUX Send Pan, Balance.

Bei gepaarten Kanälen wird zwar die ATT-Einstellung kopiert., aber Änderungen auf der „Attenuator"-Seite werden vom Partnerkanal nicht übernommen. Wenn Sie aber eine Einstellung der „EQ Edit"- oder „Parameter View"-Seite bzw. der Bedienoberfläche ändern, übernimmt der Partnerkanal jene Änderung, behält einen etwaigen Pegelunterschied jedoch bei.

Wenn als AUX Send-Modus „Fixed" gewählt wurde, werden gepaarte AUX-Wege nicht gemeinsam ein-/ausgeschaltet.

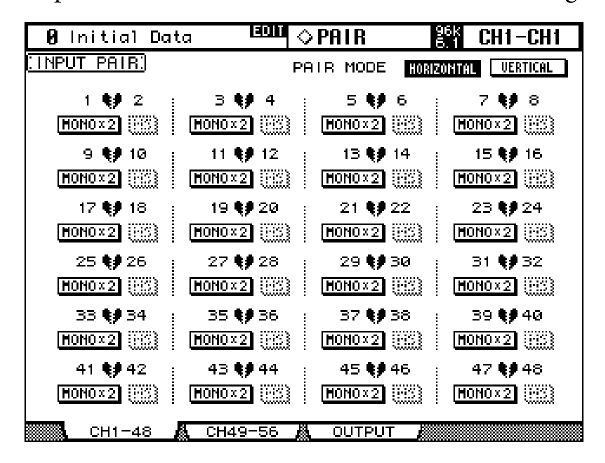
Markieren Sie die „Routing ST Pair Link"-Option, damit gepaarte Kanäle bei Bedarf auch jeweils gemeinsam an den Stereo-Bus angelegt werden. Siehe auch „Preferences: Einstellen bestimmter Vorgaben" auf Seite 239.

Paaren von Kanälen über die ‘Pair’-Seiten

Auf den „Pair”-Seiten können (für Eingangskanäle) wahlweise horizontale oder vertikale Paare erstellt werden.

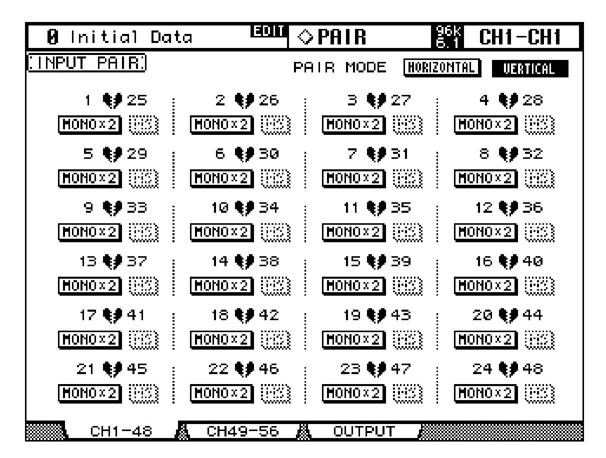
1 Wählen Sie mit dem DISPLAY ACCESS [PAIR]-Taster die benötigte „Pair”-Seite.

Die Pair-Parameter der 56 Eingangskanäle sind über zwei Display-Seiten verteilt. Nachstehend sehen Sie die „Input CH1–48 Pair”-Seite. Die andere Seite sieht genauso aus.

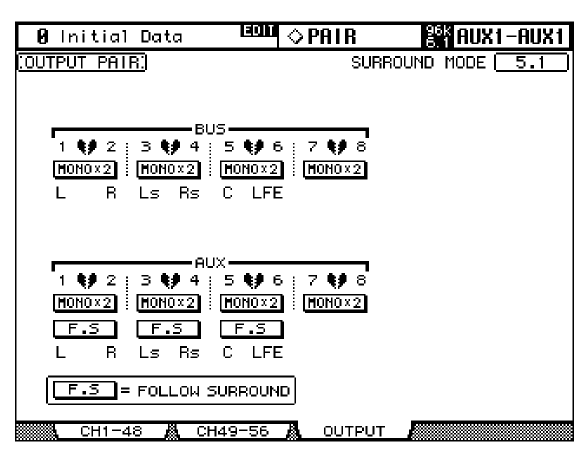


2 Führen Sie den Cursor zum PAIR MODE HORIZONTAL- oder VERTICAL-Button und drücken Sie [ENTER], um den betreffenden Paarmodus zu wählen.

Der Paarmodus kann für die Eingangskanalgruppen 1–48 und 49–56 separat eingestellt werden. Nach Anwahl des „Vertical”-Modus’ sieht die „Input CH1–48 Pair”-Seite folgendermaßen aus:



Die „Output Pair”-Seite erlaubt das Herstellen oder Trennen von Bus- und AUX-Paaren.



3 Wählen Sie mit den Cursor-Tastern oder dem Parameterrad ein Herzsymbol und drücken Sie den [ENTER]-Taster, um das Paar zu erstellen oder zu trennen.

Ein- und Ausgangskanäle kann man auch wählen, indem man die betreffende Mischebene (LAYER) aktiviert und dann den benötigten [SEL]-Taster drückt.

Bei Erstellen eines Paares mit diesem Verfahren erscheint ein Dialogfenster, in dem Sie angeben können, ob die Einstellungen des ungeradzahligen Kanals zum geradzahligen bzw. umgekehrt kopiert oder ob beide Kanäle initialisiert werden sollen. Wählen Sie die gewünschte Einstellungen und drücken Sie den [ENTER]-Taster.

Auch auf anderen Display-Seiten sind Kanalpaare an dem Herzsymbol oder an einem Bindestrich erkenntlich.

Geparte Eingangskanäle können auch zum Auswerten von Signalen verwendet werden, die mit der so genannten „MS"-Mikrofonierung abgenommen wurden. Diese Dekodierung kann über den MS-Button auf den „Input CH Pair"-Seiten aktiviert oder ausgeschaltet werden.

Auf der „Output Pair"-Seite wird rechtsoben der aktuell verwendete Surround-Modus („Stereo", „3-1", „5.1" oder „6.1") angezeigt, der auf der „Surround Mode Select"-Seite eingestellt werden kann (siehe S. 87). Wenn momentan *nicht* „Stereo" gewählt ist, werden unter den Bus- und AUX-Paaren die Abkürzungen der Surround-Kanäle angezeigt. Siehe folgende Tabelle:

Surround Mode	Bus/AUX-Weg							
	1	2	3	4	5	6	7	8
3-1	L	R	C	S	—	—	—	—
5.1	L	R	Ls	Rs	C	LFE	—	—
6.1	L	R	Ls	Rs	C	Bs	LFE	—

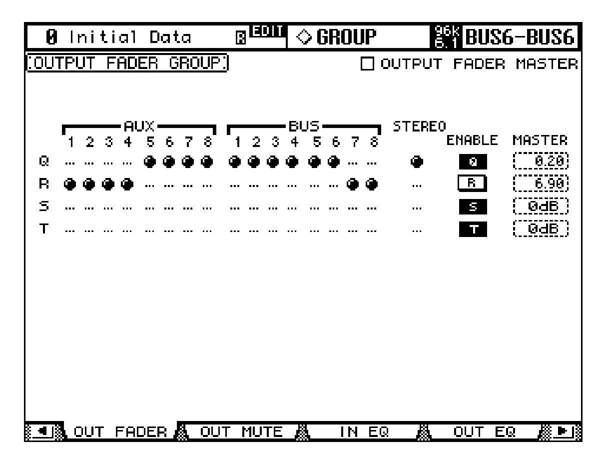
Die Werte dieser Tabelle verweisen auf die Vorgaben. Die tatsächlichen Zuordnungen richten sich jedoch nach den Einstellungen der „Surround Bus Setup"-Seite (siehe Seite 89).

Wenn einer der obigen Modi gewählt ist, können Sie mit den „F.S"-Buttons dafür sorgen, dass die Surround Pan-Position der Hinwegsignale zu den AUX-Wegen der Pan-Einstellung für die Busse entspricht, was die Bearbeitung der Surround-Kanäle mit externen Effekten eventuell übersichtlicher/praktischer gestaltet. Wenn Sie den F.S-Button eines AUX-Paares aktivieren, sind das betreffende Herzsymbol und die AUX Pan-Parameter (siehe S. 106) nicht mehr belegt.

Fader-Gruppen für die Ausgangskanäle

Die Fader der Busse, AUX-Wege und des Stereo-Busses können zu Fader-Gruppen zusammengefasst werden. Das bedeutet, dass man den Pegel aller Gruppenmitglieder ändern kann, indem man einen Fader verschiebt. Für die Ausgangskanäle stehen vier Fader-Gruppen zur Verfügung: Q, R, S und T.

1 Drücken Sie den DISPLAY ACCESS [GROUP]-Taster so oft, bis die „Output Fader Group"-Seite erscheint.



2 Drücken Sie den LAYER [MASTER]-Taster.

3 Wählen Sie mit Cursor ▲/▼ die Zeile der benötigten Fader-Gruppe (Q–T).

Die gewählte Gruppe ist an dem blinkenden Kasten erkenntlich.

4 Drücken Sie den [SEL]-Taster aller Ausgangskanäle, die Sie der Fader-Gruppe zuordnen bzw. wieder ausklammern möchten.

Wenn Sie einen Ausgangskanal einer Gruppe zuordnen, leuchtet die Diode seines [SEL]-Tasters.

ENABLE: Mit diesen Buttons können die vier Fader-Gruppen separat aktiviert und ausgeschaltet werden.

OUTPUT FADER MASTER: Wenn dieses Kästchen nicht angekreuzt ist, bestimmen Sie mit den Fadern der Ausgangskanäle den Pegel der Fader-Gruppe, der sie zugeordnet sind. Wenn dieses Kästchen angekreuzt ist, können Sie in der Master-Spalte den Gruppenpegel (aller zugeordneten Ausgangskanäle) einstellen. Dabei ergibt sich der Pegel der zugeordneten Ausgangskanäle dann aus der Summe ihres Fader- und des Group Master-Wertes. Siehe auch „Master-Funktion für die Ausgangskanäle" auf Seite 132.

Wenn das OUTPUT FADER MASTER-Kästchen nicht angekreuzt ist, beeinflusst die Position der Kanal-Fader den Ausgangskanalpegel der betreffenden Fader-Gruppe. Halten Sie den [SEL]-Taster eines Ausgangskanals gedrückt (um ihn vorübergehend aus der Gruppe auszuklinken), während Sie seinen Fader verschieben, um seinen Pegel im Verhältnis zu den übrigen Ausgangskanälen zu ändern.

Die Fader-Gruppen sind nur im „Fader"-Modus belegt (wenn die Diode des FADER MODE [FADER]-Tasters leuchtet). Siehe auch „Anwahl des Fader-Modus"' auf Seite 50.

Master-Funktion für die Ausgangskanäle

Das 02R96 bietet eine Fader Group Master-Funktion, mit der man den Pegel aller Gruppenmitglieder unter Wahrung der aktuellen Balance ändern kann. Das entspricht der Arbeit mit VCA-Gruppen eines analogen Mischpults. Solange diese Funktion aktiv ist, hat die Bedienung der Kanal-Fader keinen Einfluss auf die Kanalpegel innerhalb der betreffenden Fader-Gruppe.

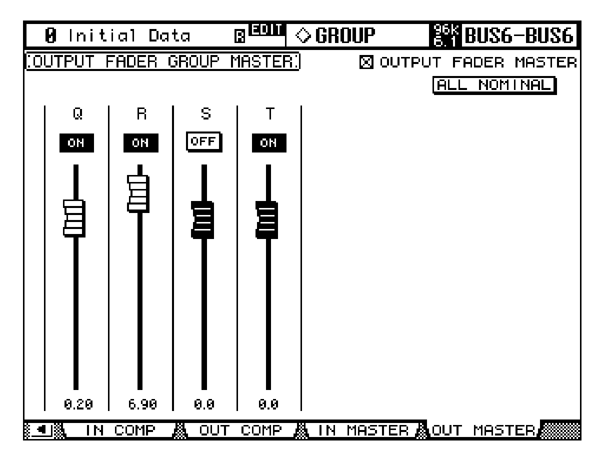
1 Führen Sie die Schritte 1–4 unter „Fader-Gruppen für die Ausgangskanäle" weiter oben aus, wählen Sie das „Output Fade Master"-Kästchen und drücken Sie [ENTER], um das Kästchen zu aktivieren/deaktivieren.

2 Wenn dieses Kästchen angekreuzt ist, können Sie in der Master-Spalte den Gruppenpegel (aller zugeordneten Ausgangskanäle) einstellen.

Nach Anwahl der Master-Spalte können Sie die Fader-Gruppen der Ausgangskanäle mit dem [ENTER]-Taster aktivieren und ausschalten.

Diese Einstellungen können auch auf der „Output Fader Group Master"-Seite vorgenommen werden (siehe unten).

3 Rufen Sie mit dem DISPLAY ACCESS [GROUP]-Button die „Output Fader Group Master"-Seite auf.



4 Führen Sie den Cursor zum änderungsbedürftigen Parameter und ändern Sie seinen Wert mit dem Parameterrad, den INC/DEC-Tastern oder [ENTER].

OUTPUT FADER MASTER: Wenn dieses Kästchen angekreuzt ist, kann der Summenpegel der Ausgangs-Fader-Gruppen eingestellt werden. Dabei ergibt sich der Pegel eines zugeordneten Ausgangskanals dann aus der Summe seines Fader- und des Group Master-Wertes.

ALL NOMINAL: Mit diesem Button können die Summenpegel aller Fader-Gruppen wieder auf den Nennwert gestellt werden.

ON/OFF: Hiermit schalten Sie die Ausgangskanalgruppe, ein und aus. Diese Funktion entspricht der VCA-Stummschaltung auf einem analogen Mischpult.

Fader: Hiermit kann der Summenpegel der Fader-Gruppe eingestellt werden. Wenn der Pegel „0,0dB" beträgt, wird das Fader-Symbol invertiert dargestellt. Um einen Fader auf „0,0dB" zu stellen, brauchen Sie nur den [ENTER]-Taster zu drücken.

Die Fader Master-Funktion kann auch über die Kanalzüge der Bedienoberfläche eingestellt werden, sofern man sie zuvor auf der „User Assignable Layer"-Mischebene der „Remote"-Gruppe definiert. Alles Weitere zur „User Assignable"-Mischebene finden Sie auf Seite 237.

Mehrzweckregler: Die Regler sind hier nicht belegt.

[AUTO]-Taster: Hiermit kann man die Fader-Gruppenstatus und den Master-Pegel eines Automix' einstellen.

[SEL]-Taster: Hiermit können Sie den Cursor auf der „Output Fader Group Master"-Seite zum gewünschten Gruppen-Fader führen.

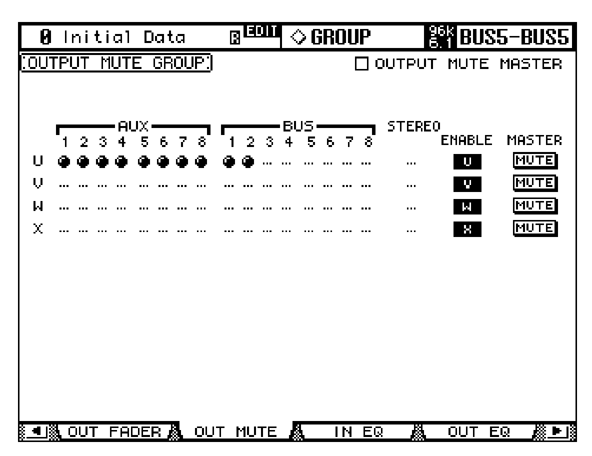
[SOLO]-Taster: Hiermit können Sie die einzelnen Fader-Gruppen bei Bedarf solo schalten und sie also separat überwachen.

Kanal-Fader: Mit den Kanal-Fadern kann der Summenpegel der einzelnen Fader-Gruppen eingestellt werden.

Mute-Gruppen für die Ausgangskanäle (ON/OFF)

Die Busse, AUX-Wege und der Stereo-Bus können zu so genannten „Mute"-Gruppen zusammengefasst und gemeinsam ein- oder ausgeschaltet werden. Es stehen vier solcher Gruppen zur Verfügung (U, V, W und X).

1 Wählen Sie mit dem DISPLAY ACCESS [GROUP]-Taster eine „Output Mute Group"-Seite.



2 Drücken Sie den LAYER [MASTER]-Taster.

3 Wählen Sie mit Cursor ▲/▼ die Zeile der benötigten Mute-Gruppe (U–X).

Die gewählte Gruppe ist an dem blinkenden Kasten erkenntlich.

4 Drücken Sie den [SEL]-Taster aller Kanalzüge, die Sie der Gruppe zuordnen bzw. wieder ausklammern möchten.

Wenn Sie einen Ausgangskanal einer Mute-Gruppe zuordnen, leuchtet die Diode seines [SEL]-Tasters.

ENABLE: Mit diesen Buttons können die Mute-Gruppen ein- und ausgeschaltet werden.

OUTPUT MUTE MASTER: Wenn dieses Kästchen angekreuzt ist, kann man mit dem MASTER MUTE-Button alle Kanäle der betreffenden Mute-Gruppe ein- bzw. ausschalten. Wenn dieses Kästchen nicht angekreuzt ist, dient der [ON]-Taster der Ausgangskanäle zum Stumm- oder Einschalten aller Kanäle jener Gruppe.

MASTER MUTE: Wenn das „Output Mute Master"-Kästchen angekreuzt ist, kann man mit diesem Button alle Kanäle der betreffenden Mute-Gruppe ein- bzw. ausschalten.

Wenn das „Output Mute Master"-Kästchen nicht angekreuzt ist, kann man durch Drücken des [ON]-Tasters eines Ausgangskanals alle Kanäle der betreffenden Mute-Gruppe umschalten (nicht aktive Kanäle werden zu- und aktive Kanäle abgeschaltet).

Mute-Master für Ausgangskanäle

Das 02R96 bietet eine Mute Master-Funktion mit MASTER-Button, der das Ein- und Ausschalten der gesamten Gruppe erlaubt (genau wie auf einem analogen Mischpult). Wenn diese Funktion aktiv ist, gilt der [ON]-Status eines Kanals niemals für die gesamte Gruppe.

1 **Führen Sie die Schritte 1–4 unter „Mute-Gruppen für die Ausgangskanäle (ON/OFF)" weiter oben aus, wählen Sie das „Output Mute Master"-Kästchen und drücken Sie [ENTER], um das Kästchen zu aktivieren/deaktivieren.**

2 **Wenn das „Output Mute Master"-Kästchen angekreuzt ist, kann man mit dem MASTER MUTE-Button einer Mute-Gruppe alle Kanäle jener Mute-Gruppe ein- bzw. ausschalten.**

Die [ON]-Taster von Kanälen, die über die Mute Master-Funktion ausgeschaltet werden, blinken. Wenn Sie im Laufe eines Projekts wiederholt ganze Kanalgruppen zu- und abschalten müssen, ordnen Sie die MASTER MUTE-Funktion am besten einem der USER DEFINED KEYS zu.

Parameter View: alle Kanalparameter auf einen Blick

Die Einstellungen des aktuell gewählten Eingangskanals, Busses, AUX-Weges oder Stereo-Busses werden auf den „Parameter View"-Seiten angezeigt.

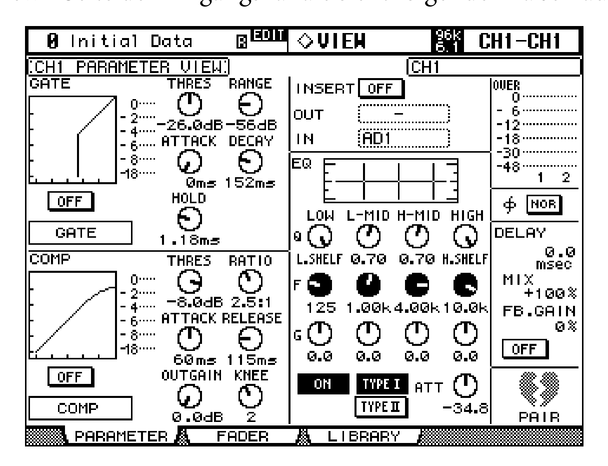
1 **Wählen Sie mit dem DISPLAY ACCESS [VIEW]-Taster eine „Parameter View"-Seite.**

2 **Wählen Sie mit den LAYER-Tastern die gewünschte Mischebene und drücken Sie den [SEL]-Taster des änderungsbedürftigen Kanals.**

3 **Führen Sie den Cursor zum änderungsbedürftigen Parameter und stellen Sie mit dem Parameterrad oder den INC/DEC-Tastern und [ENTER] den gewünschten Wert ein.**

Eingangskanäle

Die „Parameter View"-Seite der Eingangskanäle sieht folgendermaßen aus:



GATE: Hier können folgende Gate-Parameter eingestellt werden: Gate On/Off, Threshold, Range, Attack, Decay und Hold. Das „GR"-Meter zeigt die Pegelreduzierung des Gates an. Außerdem werden die Gate-Kurve und der Gate-Typ angezeigt. Siehe auch „Verwendung der (Noise) Gates" auf Seite 75.

COMP: Hier können folgende Kompressorparameter eingestellt werden: Comp On/Off, Threshold, Ratio, Attack, Release, Gain und Knee. Das „GR"-Meter zeigt die Pegelreduzierung an. Außerdem werden die Pegelkurve und der Kompressortyp angezeigt. Siehe auch „Arbeiten mit den Kompressoren" auf Seite 121.

INSERT: Hier können Sie die momentan definierte Insert-Schleife ein- und ausschalten. Siehe auch „Verwendung der Insert-Schleifen” auf Seite 119.

EQ: Hier können die EQ-Parameter und die Abschwächung (ATT) des momentan gewählten Eingangskanals eingestellt werden. Auch die Frequenzkurve wird angezeigt. Siehe auch „Arbeiten mit den EQs (Klangregelung)” auf Seite 115.

Meter: Diese Meter zeigen den Pegel des aktuell gewählten Eingangskanals und seines horizontalen oder vertikalen Partners an.

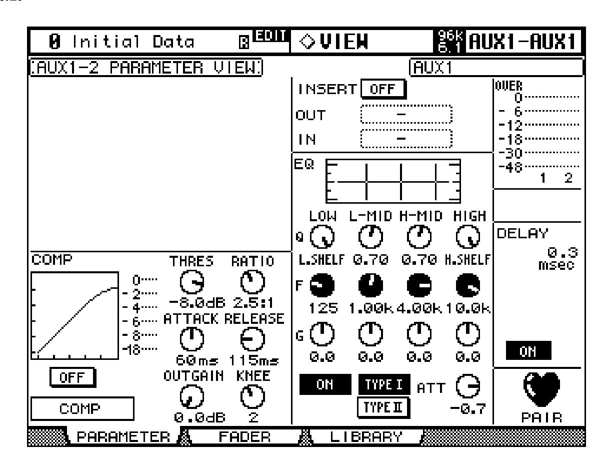
Ø (Phase): Bei Bedarf können Sie die Phaseneinstellung des gewählten Kanals hier ändern. Siehe auch „Phasenumkehrung” auf Seite 74.

DELAY: Hier können Sie die Delay-Funktion des gewählten Eingangskanals einstellen. Siehe auch „Verzögern der Kanalsignale (Delay)” auf Seite 125.

PAIR: Dieses Herzsymbol zeigt an, ob der gewählte Eingangskanal mit einem anderen Kanal gepaart ist oder nicht. Siehe auch „Paaren von Kanälen” auf Seite 128.

Ausgangskanäle

Nachstehend sehen Sie eine „Parameter View”-Seite der Ausgangskanäle (Busse, AUX-Wege und Stereo-Bus). Mit Ausnahme der fehlenden GATE-, Ø-, DELAY MIX- und FB GAIN-Parameter sind die hier verfügbaren Parameter mit jenen der Eingangskanäle identisch. Die Parameter des linken und rechten Stereo-Kanals werden separat angezeigt. Mit dem [SEL]-Taster des betreffenden Kanalzuges (MASTER-Ebene) wählen Sie abwechselnd den linken und rechten Kanal.



Fader View: alle Fader-Werte (und Pan) auf einen Blick

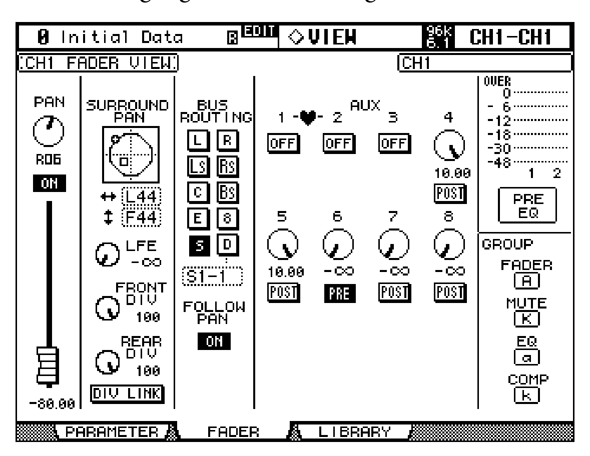
Bekanntlich gibt es pro Kanal (Eingangskanal, Busse, AUX-Wege und Stereo-Bus) in der Regel mehrere Pegelparameter, die eingestellt werden können. Diese werden auf den „Fader View"-Seiten auf einen Blick angezeigt.

1. **Rufen Sie mit dem DISPLAY ACCESS [VIEW]-Taster eine „Fader View"-Seite auf.**
2. **Wählen Sie mit den LAYER-Tastern die gewünschte Mischebene und drücken Sie den [SEL]-Taster des änderungsbedürftigen Kanals.**
3. **Führen Sie den Cursor zum änderungsbedürftigen Parameter und stellen Sie mit dem Parameterrad oder den INC/DEC-Tastern und [ENTER] den gewünschten Wert ein.**

   Den PAN- oder BALANCE-Regler kann man in die Mitte stellen, indem man ihn anwählt und dann den [ENTER]-Taster drückt.

Eingangskanäle

Die „Fader View"-Seite der Eingangskanäle sieht folgendermaßen aus:



PAN: Verweist auf die Stereoposition des aktuell gewählten Eingangskanals. Führen Sie den Cursor zu diesem Parameter und drücken Sie den [ENTER]-Taster, um das Signal wieder in der Mitte anzuordnen. Siehe auch „Stereoposition (Pan) der Eingangskanäle" auf Seite 85.

ON/OFF: Verweist auf den An/Aus-Status des aktuell gewählten Eingangskanals. Siehe auch „Ein-/Ausschalten der Eingangskanäle (ON/OFF)" auf Seite 78.

Fader: Zeigt den Pegel des aktuell gewählten Eingangskanals an. Wenn dieser Wert „0.0 dB" lautet, wird der Fader-Rücken invertiert dargestellt. Unter dem Fader wird der Pegel außerdem als numerischer Wert dargestellt. Siehe auch „Pegeleinstellung der Eingangskanäle" auf Seite 80.

SURROUND PAN: Die Surround Pan-Parameter des aktuell gewählten Eingangskanals werden nur angezeigt, wenn Sie einen Surround-Modus (also nicht „Stereo") gewählt haben. Siehe auch „Panorama in einem Surround-Modus" auf Seite 87.

BUS ROUTING: Hier erfahren Sie, an welche Busse der Eingangskanal angelegt ist und welche „Follow Pan"-Einstellung (FP) verwendet wird. Siehe auch „Ausgabe (Routing) der Eingangskanäle" auf Seite 83. Bei Bedarf können Sie hier auch festlegen, welcher Ausgang für die Direktausgabe verwendet wird. Siehe „Definieren der Direktausgänge (Direct Out)" auf Seite 71.

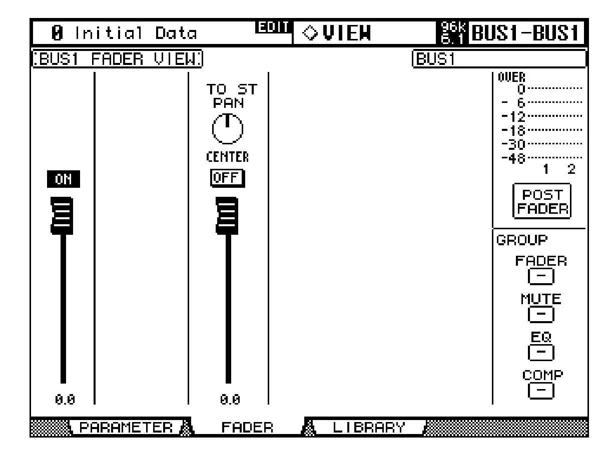
AUX: Hier werden die Hinwegpegel zu den AUX-Wegen, die Verbindung (an/aus) und der Signalpunkt (Pre/Post) angezeigt. Nach Anwahl eines Reglersymbols in diesem Feld können Sie die Verbindung mit dem betreffenden AUX-Weg herstellen/lösen, indem Sie den [ENTER]-Taster drücken. Siehe auch „Die AUX-Wege" auf Seite 100.

Meter: Diese Meter zeigen den Pegel des aktuell gewählten Eingangskanals und seiner horizontalen oder vertikalen „besseren Hälfte” an. Darunter wird der Signalpunkt angezeigt, an dem der Pegel gemessen wird.

GROUP: Diese Buttons zeigen an, welcher Fader-, Mute-, EQ- und/oder Comp-Gruppe der aktuell gewählte Eingangskanal zugeordnet ist.

Busse

Die „Fader View”-Seite der Busse sieht folgendermaßen aus:



ON/OFF: Verweist auf den An/Aus-Status des aktuell gewählten Busses. Siehe auch „Ein-/Ausschalten der Busse (ON/OFF)” auf Seite 98.

Fader: Zeigt den Pegel des aktuell gewählten Busses an. Wenn dieser Wert „0.0 dB” lautet, wird der Fader-Rücken invertiert dargestellt. Unter dem Fader wird der Pegel außerdem als numerischer Wert dargestellt. Siehe auch „Summenpegel der Busse (Master)” auf Seite 98.

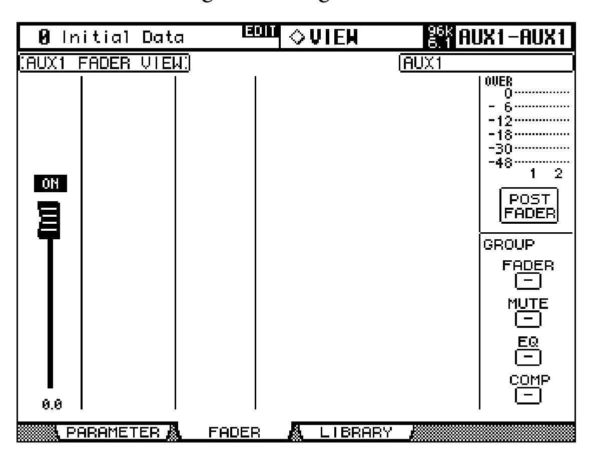
TO ST PAN, ON/OFF & Fader: Hiermit stellen Sie die Stereoposition, die Verbindung und den Hinwegpegel des Busses zum Stereo-Bus ein/her. Wenn der Fader-Wert „0.0 dB” lautet, wird der Fader-Rücken invertiert dargestellt. Unter dem Fader wird der Pegel außerdem als numerischer Wert dargestellt. Siehe auch „Anlegen der Busse an den Stereo-Bus” auf Seite 99.

Meter: Diese Meter zeigen den Pegel des aktuell gewählten Busses und seiner „besseren Hälfte” an. Darunter wird der Signalpunkt angezeigt, an dem der Pegel gemessen wird.

GROUP: Diese Buttons zeigen an, welcher Fader-, Mute-, EQ- und/oder Comp-Gruppe der aktuell gewählte Bus zugeordnet ist.

AUX-Wege

Die „Fader View”-Seite der AUX-Wege sieht folgendermaßen aus:



ON/OFF: Verweist auf den An/Aus-Status des aktuell gewählten AUX-Weges. Siehe auch „Summenpegel der AUX-Wege (Master)" auf Seite 109.

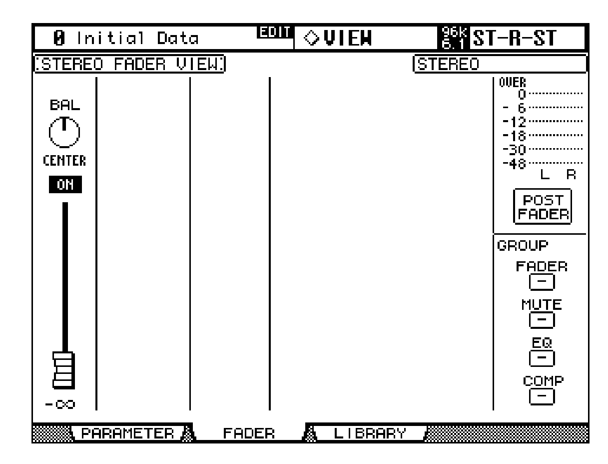
Fader: Zeigt den Summenpegel des aktuell gewählten AUX-Weges an. Wenn dieser Wert „0.0 dB" lautet, wird der Fader-Rücken invertiert dargestellt. Unter dem Fader wird der Pegel außerdem als numerischer Wert dargestellt. Siehe auch „Summenpegel der AUX-Wege (Master)" auf Seite 109.

Meter: Diese Meter zeigen den Pegel des aktuell gewählten AUX-Weges und seiner „besseren Hälfte" an. Darunter wird der Signalpunkt angezeigt, an dem der Pegel gemessen wird.

GROUP: Diese Buttons zeigen an, welcher Fader-, Mute-, EQ- und/oder Comp-Gruppe der aktuell gewählte AUX-Weg zugeordnet ist.

Stereo-Bus

Die „Fader View"-Seite des Stereo-Busses sieht folgendermaßen aus. Die Pegeleinstellungen des linken und rechten Kanals werden separat angezeigt. Mit dem STEREO [SEL]-Taster können Sie abwechselnd den linken und rechten Kanal wählen.



BAL: Hier wird die Stereobalance des Stereo-Busses angezeigt. Führen Sie den Cursor zu diesem Parameter und drücken Sie den [ENTER]-Taster, um das Signal in der Mitte anzuordnen. Siehe auch „STEREO-Balance" auf Seite 96.

ON/OFF: Hiermit kann der Stereo-Bus ein- und ausgeschaltet werden. Siehe auch „Ein-/Ausschalten des Stereo-Busses (ON/OFF)" auf Seite 95.

Fader: Zeigt den Pegel des Stereo-Busses an. Wenn dieser Wert „0.0 dB" lautet, wird der Fader-Rücken invertiert dargestellt. Unter dem Fader wird der Pegel außerdem als numerischer Wert dargestellt. Siehe auch „Einstellen des Stereo-Pegels" auf Seite 95.

Meter: Diese Meter zeigen den Ausgangspegel des Stereo-Busses an. Darunter wird der Signalpunkt angezeigt, an dem der Pegel gemessen wird.

GROUP: Diese Buttons zeigen an, welcher Fader-, Mute-, EQ- und/oder Comp-Gruppe der Stereo-Bus zugeordnet ist.

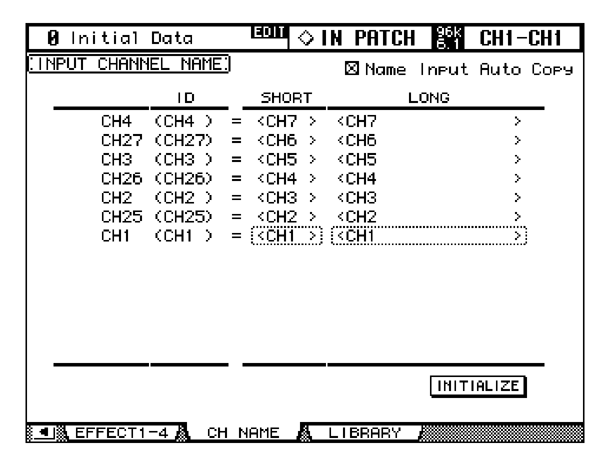
Benennen der Kanäle (Name)

Eingangskanälen, Bussen, AUX-Wegen und dem Stereo-Bus kann man einen Kurz- (Short) und einen Vollnamen (Long) geben.

Auf Seite 260 finden Sie eine Übersicht der vorgegebenen Eingangskanalnamen; Seite 260 enthält die Übersicht für die Ausgangskanalnamen.

Eingangskanäle

1 Rufen Sie mit dem DISPLAY ACCESS [INPUT PATCH]-Taster die „Input Channel Name"-Seite auf.



2 Wählen Sie mit dem Parameterrad oder den INC/DEC-Tastern bzw. den LAYER- und [SEL]-Tastern den zu benennenden Kanal.

Im „Vertical"-Paarmodus werden die Kanäle in vertikaler Reihenfolge angezeigt (z.B. CH1, CH25, CH2, CH26 usw.).

3 Führen Sie den Cursor zur „Short"- oder „Long"-Spalte und drücken Sie [ENTER].

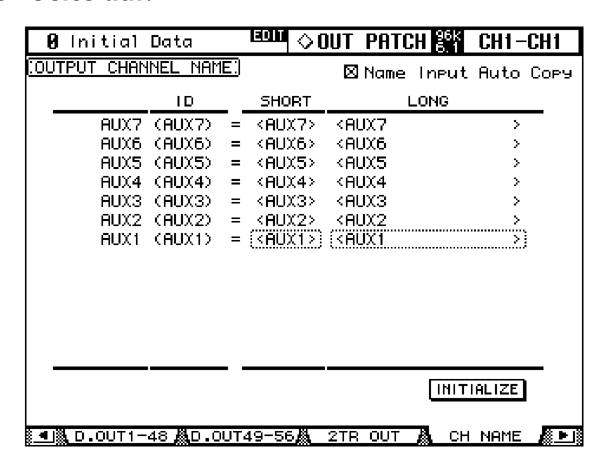
Nun erscheint das „Title Edit"-Fenster. Geben Sie den gewünschten Namen ein und bestätigen Sie ihn mit dem OK-Button. Siehe auch „Das Title Edit-Fenster" auf Seite 47.

Mit dem INITIALIZE-Button können Sie die Namen aller Eingangskanäle wieder auf die Werksvorgaben zurückstellen.

Wenn die „Name Input Auto Copy"-Option oben rechts aktiv ist, werden die ersten vier Zeichen des Vollnamens (LONG) automatisch als Kurzname (SHORT) übernommen. Der in der SHORT-Spalte eingegebene Name wird zudem automatisch zur LONG-Spalte kopiert.

Ausgangskanäle

1 Rufen Sie mit dem DISPLAY ACCESS [OUTPUT PATCH]-Taster die „Output Channel Name"-Seite auf.



2 Wählen Sie mit dem Parameterrad oder den INC/DEC-Tastern oder –nach Anwahl der MASTER-Mischebene– mit den [SEL]-Tastern den zu benennenden Ausgangsanal.

3 Führen Sie den Cursor zur „Short"- oder „Long"-Spalte und drücken Sie [ENTER].

Nun erscheint das „Title Edit"-Fenster. Geben Sie den gewünschten Namen ein und bestätigen Sie ihn mit dem OK-Button. Siehe auch „Das Title Edit-Fenster" auf Seite 47.

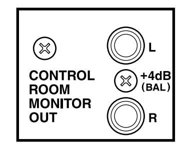
Mit dem INITIALIZE-Button können Sie die Namen aller Ausgangskanäle wieder auf die Werksvorgaben zurückstellen.

Wenn die „Name Input Auto Copy"-Option oben rechts aktiv ist, werden die ersten vier Zeichen des Vollnamens (LONG) automatisch als Kurzname (SHORT) übernommen. Der in der SHORT-Spalte eingegebene Name wird zudem automatisch zur LONG-Spalte kopiert.

12 Überwachung & Kommandofunktion

Control Room-Abhörquellen

Die CONTROL ROOM MONITOR OUT-Buchsen sind als symmetrische 1/4”-Klinkenbuchsen (Nennpegel: +4dB) ausgeführt und werden in der Regel wohl mit der Abhöre in der Regie verbunden.



Die Abhörquelle für die Regie muss mit den Tastern des CONTROL ROOM-Feldes gewählt werden.

[2TR D1]: Anwahl der Buchsen 2TR IN AES/EBU 1.

[2TR D2]: Anwahl der Buchsen 2TR IN COAXIAL 2.

[2TR D3]: Anwahl der Buchsen 2TR IN DIGITAL COAXIAL 3.

[2TR A1]: Anwahl der Buchsen 2TR IN ANALOG 1.

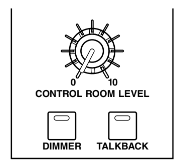
[2TR A2]: Anwahl der Buchsen 2TR IN ANALOG 2.

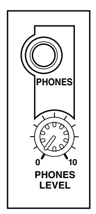
[STEREO]: Anwahl des Stereo-Busses.

[ASSIGN 1]: Anwahl des Ausgangskanals, den Sie diesem Taster auf der „Control Room Setup”-Seite zugeordnet haben. Siehe „‘Control Room Setup’-Seite” auf Seite 142.

[ASSIGN 2]: Anwahl des Ausgangskanals, den Sie diesem Taster auf der „Control Room Setup”-Seite zugeordnet haben. Siehe „‘Control Room Setup’-Seite” auf Seite 142.

Der Abhörpegel in der Regie muss mit dem CONTROL ROOM LEVEL-Regler eingestellt werden. Um den Pegel zeitweilig zu verringern (z.B. weil das Telefon klingelt), müssen Sie den [DIMMER]-Taster drücken. Dieser Taster bezieht sich sowohl auf die Control Room Monitor- als auch auf die Surround Monitor-Ausgabe. Der Dimmer-Pegel kann auf der „Control Room Setup”-Seite eingestellt werden (siehe S. 142). Bei Verwendung einer der folgenden Funktionen wird die Dimmer-Funktion ebenfalls aktiviert: Talkback oder Oszillator.



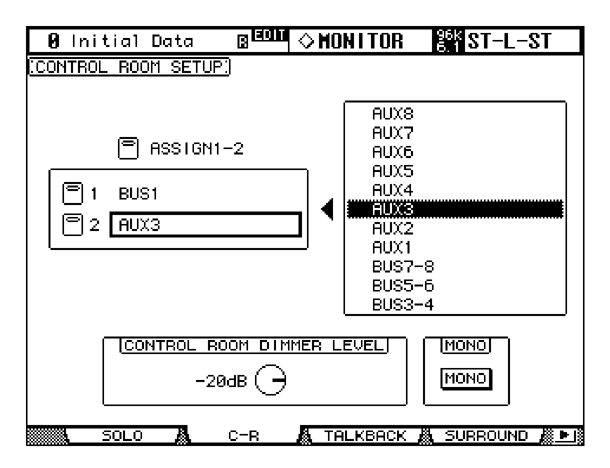


Das Control Room Monitor-Signal liegt auch an der PHONES-Buchse an. Der Pegel im Kopfhörer kann mit dem PHONES LEVEL-Regler engestellt werden.

‘Control Room Setup’-Seite

Auf der „Control Room Setup”-Seite können mehrere Abhörparameter eingestellt werden.

1 Wählen Sie mit dem MONITOR [DISPLAY]-Taster die „Control Room Setup”-Seite.



2 Führen Sie den Cursor zu einem ASSIGN-Button im linken Feld und ordnen Sie dem Taster mit dem Parameterrad einen Ausgangskanal zu.

Hiermit wählen Sie die Funktion der Taster [ASSIGN 1] und [ASSIGN 2]. Pro Taster können Sie einen Bus, AUX-Weg wählen.

3 Drücken Sie die [ENTER]-Taster, um Ihre Wahl zu bestätigen.

Die gewählte Signalquelle erscheint in dem rechten Fenster auf dunklem Hintergrund.

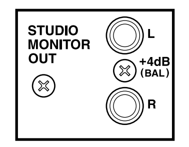
Die übrigen Parameter dieser Seite sind:

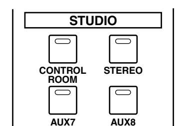
CONTROL ROOM DIMMER LEVEL: Hiermit stellen Sie ein, wie stark der Abhörpegel reduziert wird, wenn die Dimmer-Funktion aktiviert wird. Das gilt sowohl für das Control Room Monitor- als auch für das Surround Monitor-Signal. Führen Sie den Cursor zum Reglersymbol und stellen Sie mit dem Parameterrad oder den INC/DEC-Tasten den gewünschten Pegel ein.

MONO: Dieser Button erlaubt das Kombinieren der Control Room Monitor-Kanäle zu einem Mono-Signal.

Studio Monitor

Das Studio-Abhörsignal liegt an den symmetrischen 1/4”-Buchsen „STUDIO MONITOR OUT” mit einem Nennpegel von +4dB an.





Den Personen im Studio können über das STUDIO-Feld folgende Signale angeboten werden:

[CONTROL ROOM]: Das gleiche Signal wie in der Regie (Control Room Monitor).

[STEREO]: Das Signal des Stereo-Busses.

[AUX 7]: AUX-Bus „7”.

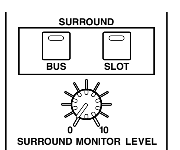
[AUX 8]: AUX-Bus „8”.



Der Pegel des Studio Monitor-Signals kann mit dem STUDIO LEVEL-Regler eingestellt werden.

Surround-Überwachung

Für das Abhören einer Surround-Abmischung stehen mehrere praktische Funktionen zur Verfügung, darunter ein Generator von rosa Rauschen (zum Boxenpegelabgleich), eine Bass Management-Funktion sowie mehrere Reduktionsvarianten.



Das Abhörsignal für den Surround-Modus wählen Sie mit den Tastern des SURROUND-Feldes. Mit [BUS] wählen Sie die Bus-Signale und mit [SLOT] die Slot-Eingänge, die auf der „Surround Monitor"-Seite als Quelle definiert wurden. Es können Surround-Abmischungen von bis zu sechs Mehrspurmaschinen abgehört werden, indem man die betreffenden Slot-Eingänge den Surround Monitor-Kanälen zuordnet (siehe S. 146) und den [SLOT]-Taster aktiviert. Die Abhörlautstärke kann mit dem SURROUND MONITOR LEVEL-Regler eingestellt werden.

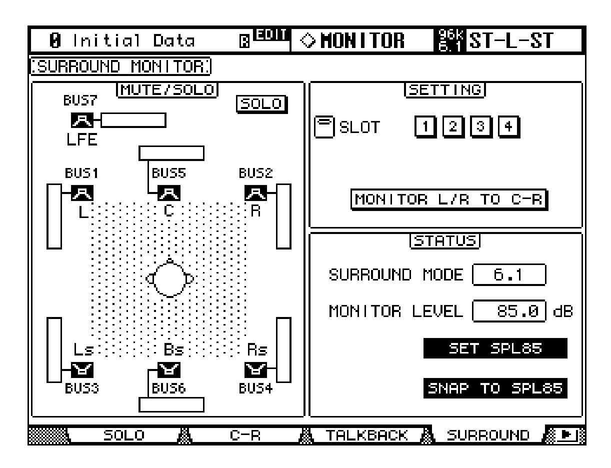
Falls Sie kein optimales Abhörergebnis erzielen, können Sie den ATT- und DLY-Parameter der zu lauten/zu schnellen Surround Monitor-Kanäle wunschgemäß abändern. Außer den normalen Ls- und Rs-Signalen unterstützt das 02R96 auch die Lautsprecher „Ls2" und „Rs2", für welche ebenfalls ein ATT- und DLY-Parameter zur Verfügung stehen. Diese können Sie nutzen, um ein etwas diffuseres („runderes") Surround-Schallbild zu erzielen. Siehe „Einstellen der Surround Monitor-Parameter" auf Seite 144.

Die Surround Monitor-Kanäle können über Slot-Ausgänge oder die OMNI OUT-Buchsen ausgegeben werden. Siehe „Output Patch: Routen der Ausgänge" auf Seite 69.

Die Surround Monitor-Einstellungen können gespeichert und später wieder aufgerufen werden. Die betreffende Bibliothek („Library") bietet 1 Preset- und 32 Anwenderspeicher. Siehe „Surround Monitor Library" auf Seite 157.

Die allgemeinen Surround Monitor-Aspekte können auf der „Surround Monitor"-Seite eingestellt werden.

1 Wählen Sie mit dem MONITOR [DISPLAY]-Taster die „Surround Monitor"-Seite.



2 Führen Sie den Cursor zum änderungsbedürftigen Parameter und stellen Sie mit dem Parameterrad oder den INC/DEC-Tastern und [ENTER] den gewünschten Wert ein.

Die Anzahl der Lautsprechersymbole und Meter auf der „Surround Monitor"-Seite richtet sich nach dem momentan aktiven Surround-Modus. Die Meter zeigen die Buspegel an.

MUTE/SOLO: Mit diesen Buttons können Surround-Kanäle stumm- oder solo geschaltet werden. Das Lautsprechersymbol eines aktiven Kanals wird invertiert dargestellt. Die Lautsprechersymbole können mit den Cursor-Tastern gewählt werden. Wenn die SOLO-Funktion aktiv ist, kann man den gewünschten Surround-Kanal solo schalten, indem man sein Lautsprechersymbol anwählt und [ENTER] drückt.

SETTING: Mit den Tastern in diesem Feld kann man den Schacht wählen, dessen Eingänge abgehört werden, wenn man den Taster SURROUND [SLOT] drückt. Bei Bedarf können dem Taster auch mehrere Slots (Schächte) zugeordnet werden. Die betreffenden Signale werden bei Drücken des Tasters dann gemeinsam ausgegeben. Auf der „Surround Monitor Patch"-Seite kann man den Surround Monitor-Kanälen die Eingänge des gewählten Slots zuordnen (siehe S. 146).

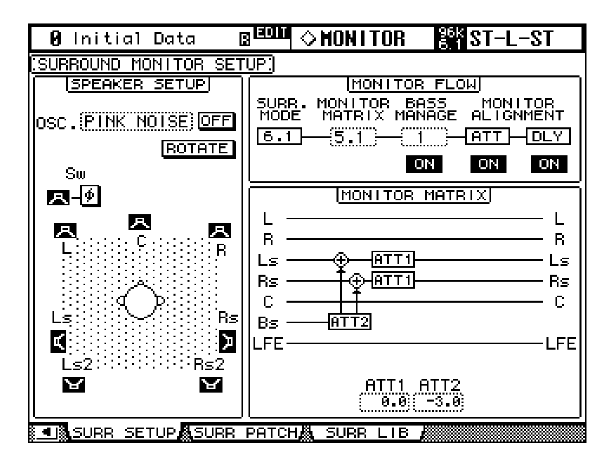
Wenn der MONITOR L/R TO C-R-Button aktiv ist, werden der linke und rechte Surround Monitor-Kanal zu den Control Room-Boxen übertragen. Das ist praktisch, wenn Sie die linke und rechte Surround Monitor-Boxensignale über die Boxen der Regie (Control Room) ausgeben möchten.

STATUS: Das SURROUND MODE-Feld klärt Sie über den momentan verwendeten Surround-Modus auf. Dieser muss auf der „Surround Mode Select"-Seite gewählt werden (siehe S. 87). MONITOR LEVEL verweist auf die Pegeleinstellung des SURROUND MONITOR LEVEL-Reglers, den man für „85 dB SPL" kalibrieren kann. Dieser Wert entspricht dem Kinostandard für Surround-Boxen. Das erreichen Sie, indem Sie dafür sorgen, dass der interne Oszillator (siehe S. 144) rosa Rauschen ausgibt und den SURROUND MONITOR LEVEL-Regler sowie die Lautstärke der Surround-Endstufen (oder Endstufenkanäle) so einstellen, dass ein Gesamtschalldruck (SPL) von 85 dB erzielt wird; aktivieren Sie anschließend den SET SPL85-Button. Im MONITOR LEVEL-Feld wird der Pegel dann im Verhältnis zum Schalldruck von 85 dB angezeigt. Schalten Sie den SET SPL85-Button wieder aus, damit wieder die normale Pegelanzeige verwendet wird. Drücken Sie den SNAP TO SPL85-Taster, um SURROUND MONITOR LEVEL auf „85 dB SPL" zurückzustellen.

Einstellen der Surround Monitor-Parameter

Auf der „Surround Monitor Setup"-Seite stehen mehrere Parameter (Pegelabgleich der Boxen, Monitormatrix und Basseinstellungen) zur Verfügung, mit denen man für optimale Surround-Abhörbedingungen sorgen kann.

1 Wählen Sie mit dem MONITOR [DISPLAY]-Taster die „Surround Monitor Setup"-Seite.



2 Führen Sie den Cursor zum änderungsbedürftigen Parameter und stellen Sie mit dem Parameterrad oder den INC/DEC-Tastern und [ENTER] den gewünschten Wert ein.

SPEAKER SETUP: Mit diesen Parametern kann der Pegelabgleich der verwendeten Boxen eingestellt werden. Führen Sie den Cursor zum OSC-Parameter (Oszillator) und wählen Sie „500-2K" (rosa Rauschen mit BPF, Frequenzbereich von 500 Hz bis 2 kHz), „1K" (1 kHz-Sinuswelle) oder „50Hz" (50kHz-Sinuswelle). Mit dem ON/OFF-Button kann der Oszillator ein- und ausgeschaltet werden. Wenn er auf ON gestellt wird, gibt der Oszillator ein –20 dB-Signal an alle Surround-Kanäle aus, deren Lautsprechersymbol invertiert dargestellt wird. Die Ausgabe des Oszillatorsignals kann für jeden Surround-Kanal (Box) separat ein- und ausgeschaltet werden. Die Lautsprechersymbole können mit den Cursor-Tastern

angewählt werden. Bei Bedarf können Sie die Phase des LFE-Kanals mit dem SW Phase-Button umkehren. Wenn ROTATE aktiv ist, wird das Oszillatorsignal der Reihe nach im Uhrzeigersinn über die einzelnen Surround-Kanäle ausgegeben (3 Sekunden Signal, 2 Sekunden Pause).

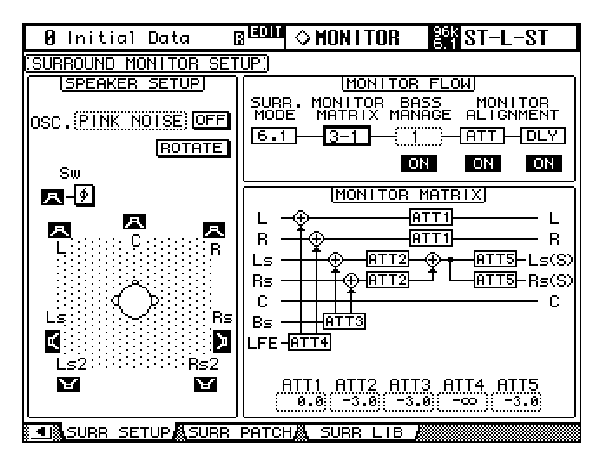
SURR. MODE: Hier erfahren Sie, welcher Surround-Modus momentan gewählt ist. Das muss auf der „Surround Mode Select”-Seite (siehe S. 87) eingestellt werden.

MONITOR MATRIX: Hier können Sie einstellen, nach welchem Verfahren die Surround-Kanäle ausgegeben werden sollen. Das gilt jedoch nur für die Abhöre. Im „6.1”-Modus können Sie „6.1”, „5.1”, „3-1” oder „ST” wählen. Im „5.1”-Modus stehen nur „5.1”, „3-1” und „ST” zur Verfügung. Im 3-1-Modus können Sie „3-1” oder „ST” wählen.

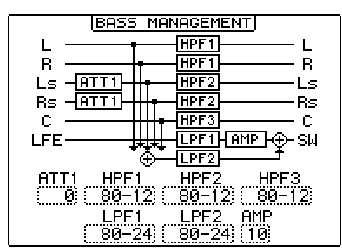
Wenn Sie ein reduktives Wiedergabeverfahren („Downmix”) gewählt haben, lassen sich die einzelnen Kanäle mit den ATT-Parametern wunschgemäß abschwächen.

Die Surround Monitor-Einstellungen können im Stereo-Modus verwendet werden. Monitor Matrix verwendet jedoch immer „ST”.

Nachstehend wird gezeigt, wie die Signale in den Surround-Modi „6.1” und „3-1” Monitor Matrix ausgegeben werden.



BASS MANAGEMENT: Über die fünf vorprogrammierten Bass Management-Modi kann man die Filter- und Abschwächungseinstellungen der Surround Monitor-Kanäle ändern.



Hier stehen folgende Vorgaben zur Verfügung:

Vorgabe		Parameter				
Nr.	**Name**	**HPF 1, 2, 3**	**LPF1**	**LPF2**	**ATT 1 & 2**	**AMP**
1	DVD Mix w/BS	80–12	80–24	80–24	0	10
2	DVD Author w/BS	80–12	120–42	80–24	0	10
3	Film Mix w/BS	80–12	80–24	80–24	–3	10
4	Film Author w/BS	80–12	120–42	80–24	–3	10
5	Bypass	THRU	THRU	MUTE	0	0

ATT1: Regelt die Pegelunterschiede zwischen LR und LsRs.
ATT2: Regelt den Pegelunterschied zwischen C und Bs.
AMP: Korrigiert den Pegel des LFE-Kanals.
HPF1–3: Verringern des Bassanteils, damit die betreffenden Boxen nicht dem Subwoofer in die Quere kommen.
HPF1–2: Verringern des Höhenanteils, damit der Subwoofer nicht den übrigen Boxen dazwischen funkt.

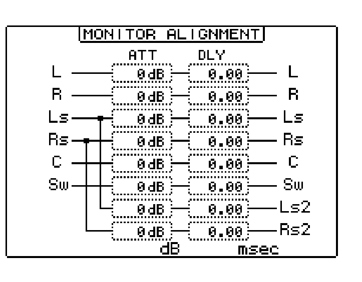
Tipp: Im 3-1 Monitor Matrix-Modus müssen Sie mit den Vorgaben „1” oder „2” geeignete Abhörbedingungen schaffen.

Der Einstellbereich der Bass Management-Parameter lautet:

Parameter	Einstellbereich
HPF 1, 2, 3	THRU, 80-12, 80-12L, 80-24, 80-24L
LPF1	THRU, 80-24, 80-24L, 120-42
LPF2	THRU, 80-24, 80-24L, MUTE
ATT 1 & 2	0 bis –12 dB (0,1 dB-Schritte)
AMP	0 bis +12 dB (0,1 dB-Schritte)

Die Werte für HPF 1, 2, 3 sowie LPF 1 & 2 verweisen auf die Grenzfrequenz und die Filtercharakteristik. So verweist „80-12" beispielsweise auf die Eckfrequenz „80 Hz" und eine Flankensteilheit von –12 dB/Oktave.
„L" vertritt hier das Linkwitz-Filter. Die übrigen Filter arbeiten nach dem Butterworth-Prinzip.

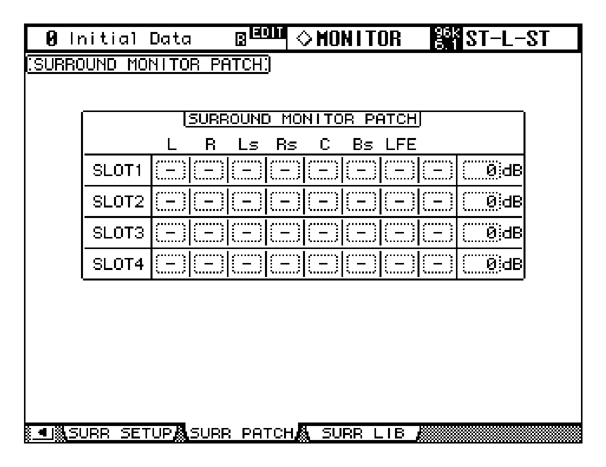
MONITOR ALIGNMENT ATT & DLY ON/OFF: Mit diesen Buttons können die ATT- und DLY-Parameter aller Surround Monitor-Boxen ein- und ausgeschaltet werden. Nach Anwahl eines dieser beiden Buttons wird eine „Monitor Alignment"-Übersicht angezeigt. Über die dort belegten Parameter können Sie für einen perfekten Signalabgleich der einzelnen Boxen sorgen, indem Sie die störenden Signale etwas abschwächen/anheben oder verzögern. Der Einstellbereich der ATT-Parameter beträgt –∞, –12 dB bis +12 dB (in 0,1 dB-Schritten). Der DLY-Parameter erlaubt eine Verzögerung zwischen 0 und 30 msec (in 0,02 msec-Schritten).



Zuordnen der Slot-Eingänge zu den Surround-Kanälen

Auf der „Surround Monitor Patch"-Seite können Sie bestimmen, welche Eingänge eines Slots welchen Surround-Kanälen entsprechen (sollen).

1 Wählen Sie mit dem MONITOR [DISPLAY]-Taster die „Surround Monitor Patch"-Seite.



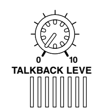
2 Führen Sie den Cursor zum änderungsbedürftigen Parameter und stellen Sie mit dem Parameterrad oder den INC/DEC-Tastern und [ENTER] den gewünschten Wert ein.

SLOT/CH: Über diese Matrix können Sie bestimmen, welcher Eingang 1–16 welches Slots welchen Surround Monitor-Kanal vertritt. Man kann einen Eingang nur jeweils an einen Surround Monitor-Kanal anlegen.

LEVEL: Mit diesen Parametern können Sie den Abhörpegel der einzelnen Schächte (Slots) einstellen.

Kommandofunktion (Talkback)

Die Talkback-Funktion sorgt dafür, dass das Signal des internen Mikrofons an die STUDIO MONITOR-Ausgänge und alle anderen gewünschten Busse (siehe „Talkback Setup"-Seite unten) angelegt wird.



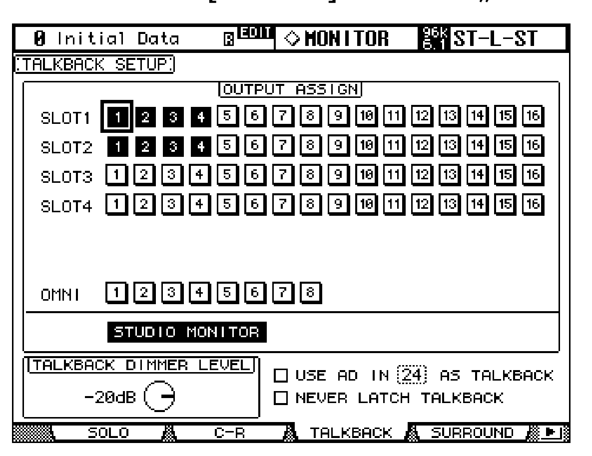
Mit dem TALKBACK LEVEL-Regler kann die Lautstärke des internen Mikrofons eingestellt werden.



Der [TALKBACK]-Taster kann auf zwei Arten verwendet werden: Wenn Sie ihn nur kurz (weniger als 300ms) drücken, aktivieren Sie die Kommandofunktion. Um sie wieder auszuschalten, müssen Sie den Taster noch einmal drücken. Diese Schaltfunktion nennt man auf englisch „Latch" (die jedoch auf der „Talkback Setup"-Seite deaktiviert werden kann). Wenn Sie den Taster länger gedrückt halten, bleibt die Kommandofunktion so lange aktiv, bis Sie den Taster wieder freigeben. Solange die Kommandofunktion aktiv ist, blinkt die [TALKBACK]-Diode.

Die 'Talkback Setup'-Seite

1 Wählen Sie mit dem MONITOR [DISPLAY]-Taster die „Talkback Setup"-Seite.



2 Führen Sie den Cursor zum änderungsbedürftigen Parameter und stellen Sie mit dem Parameterrad oder den INC/DEC-Tastern und [ENTER] den gewünschten Wert ein.

OUTPUT ASSIGN: Mit diesen Buttons können Sie das Kommandomikrofon an die gewünschten Slot-Ausgänge und OMNI OUT-Buchsen anlegen.

STUDIO MONITOR: Hiermit können Sie als Studio-Abhörquelle das Signal des Kommandomikrofons wählen.

TALKBACK DIMMER LEVEL: Hiermit bestimmen Sie, wie stark der Pegel der an die Studio-Monitore angelegten Signalquellen bei Aktivieren der Talkback-Funktion abgeschwächt wird (damit man Ihren Kommentar auch hört).

USE AD IN *x* AS TALKBACK: Diese Funktion brauchen Sie, wenn Sie noch ein zweites Mikrofon (z.B. für den Produzenten oder die Musiker im Studio) für Kommandozwecke nutzen möchten. Dann müssen Sie einerseits das Kästchen markieren (✕) und in dem Feld hinter „IN" angeben, an welche AD Input-Buchse das Zusatzmikrofon angeschlossen ist. Das Signal jener AD Input-Buchse wird mit jenem des eingebauten Kommandomikrofons gemischt. Wenn Sie das interne Kommandomikrofon nicht verwenden möchten, können Sie es „deaktivieren", indem Sie den TALKBACK LEVEL-Regler auf den Mindestwert stellen.

NEVER LATCH TALKBACK: Wenn Sie dieses Kästchen markieren, ist die Kommandofunktion nur jeweils so lange aktiv, wie Sie den [TALKBACK]-Taster gedrückt halten, auch wenn Sie ihn gleich danach wieder freigeben (siehe oben).

13 Die Speicherbereiche (Libraries)

Über die Speicherbereiche

Das 02R96 bietet 10 verschiedene Speicherbereiche, in denen folgende Datentypen gesichert werden können: Automix-Daten, Effekte, Kanalparameter, Eingangszuordnungen (Input Patch), Ausgangszuordnungen (Output Patch), Bus to Stereo-Zuordnungen, Gate-, Comp-, EQ- und Surround Monitor-Daten.

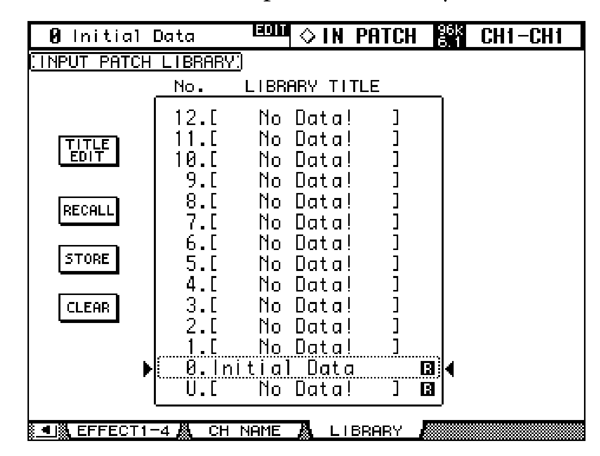
Library-Daten kann man per MIDI Bulk Dump extern archivieren (Seite 202).

Allgemeine Bedienverfahren für die Speicher

Die Bedienung ist für alle Speicherbereiche in der Regel die gleiche. Deshalb wollen wir das Verfahren auch nur ein Mal beschreiben.

1 Rufen Sie den benötigten Speicherbereich auf (siehe weiter unten).

Für dieses Beispiel wollen wir mit der „Input Patch Library"-Seite arbeiten.



2 Wählen Sie mit dem Parameterrad oder den INC/DEC-Tastern den benötigten Speicher.

Der gestrichelte Kasten zeigt den momentan gewählten Speicher an.

3 Führen Sie den Cursor zu einem der folgenden Buttons:

TITLE EDIT: Um den Einstellungen einen Namen zu geben, müssen Sie diesen Button anfahren und [ENTER] drücken. Geben Sie im „Title Edit"-Fenster den Namen ein und bestätigen Sie ihn mit dem OK-Button. Siehe auch „Das Title Edit-Fenster" auf Seite 47.

RECALL: Um die Einstellungen des gewählten Speichers zu laden, müssen Sie den Cursor zu diesem Button führen und [ENTER] drücken. Wenn die Option „Recall Confirmation" (Seite 240) aktiv ist, erscheint nun zuerst eine Rückfrage, die Sie bestätigen müssen.

STORE: Um die aktuell verwendeten Einstellungen zu speichern, müssen Sie den Cursor zu diesem Button führen und [ENTER] drücken. Im dann erscheinenden „Title Edit"-Fenster können Sie den Speicher benennen. Bestätigen Sie den Namen mit dem OK-Button. Siehe „Das Title Edit-Fenster" auf Seite 47. Wenn Sie nicht möchten, dass dieses Fenster bei jedem Speichervorgang erscheint, müssen Sie die Option „Store Confirmation" (Seite 240) deaktivieren.

CLEAR: Mit diesem Button können Sie den aktuell gewählten Speicher (mitsamt dem Namen) löschen, indem Sie [ENTER] drücken. Sicherheitshalber wird jedoch vor dem Löschen eine Rückfrage angezeigt.

Speicher mit der Kennzeichnung „R" (für „Read-Only") kann man weder editieren, noch umbenennen. Speicher, die keine Daten enthalten, heißen „No Data!". Speicher „0" kann

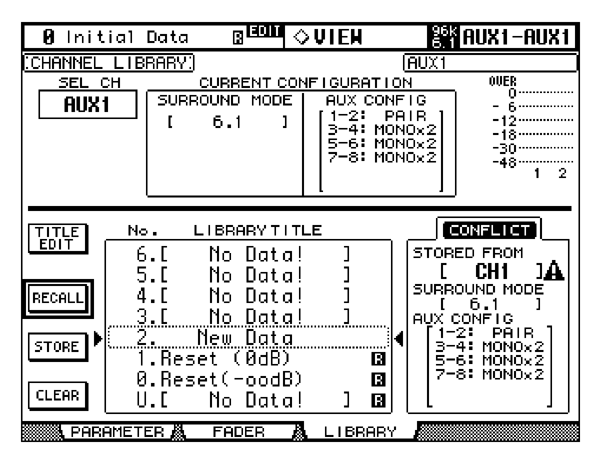
man zwar laden, aber nicht überschreiben. Er enthält sinnvolle Einstellungen, die Sie als Ausgangspunkt für neue Projekte verwenden können.

Der „U"-Speicher ist eigentlich ein Puffer, über den man den letzten Speicher- (Store) oder Ladevorgang (Recall) wieder rückgängig machen kann. Durch Anwahl dieser „U"-Option und RECALL können Sie wieder die Einstellungen aufrufen, die vor dem Laden/Speichern galten. Um diese Rückstellung ihrerseits wieder rückgängig zu machen (und also wieder zum Ergebnis des Ladens/Speicherns) zurückzukehren, müssen Sie die „U"-Option noch einmal laden.

Channel Library (Kanalspeicher)

Die Einstellungen eines Eingangskanals, Busses, AUX-Weges bzw. des Stereo-Busses kann man in einem so genannten „Channel"-Speicher sichern. Die betreffende Bibliothek bietet 2- Preset und 127 Anwenderspeicher. Der Preset-Bereich ist schreibgeschützt. Ihre eigenen Einstellungen können Sie in den Anwenderspeichern sichern.

1 Wählen Sie mit dem DISPLAY ACCESS [VIEW]-Taster die „Channel Library"-Seite.



2 Wählen Sie mit den LAYER-Tastern die gewünschte Mischebene und drücken Sie den [SEL]-Taster des benötigten Kanals.

Bei Ausführen des STORE-Befehls werden die aktuell für diesen Kanal verwendeten Einstellungen gesichert. Beim Laden werden die Einstellungen des Speichers von dem Kanal übernommen.

Ein Kanal kann immer nur Einstellungen „der gleichen Kategorie" verwenden. Wenn Sie also einen Eingangskanal gewählt haben, können nur Speicher geladen werden, die Einstellungen eines Eingangskanals enthalten. Ein AUX-Weg kann also keine Eingangskanal-Einstellungen übernehmen usw. Wenn Sie Einstellungen eines falschen Kanaltyps wählen, erscheinen in dem „STORED FROM"-Fenster die Warnung „CONFLICT" und ein Warndreieck.

Mit Speicher „0. Reset(–∞dB)" wird der aktuell gewählte Kanal initialisiert, während der Fader auf „–∞ dB" gestellt wird. Speicher „1. Reset (0dB)" initialisiert den gewählten Kanal ebenfalls, aber der Fader wird auf „0 dB" (Nennwert) gestellt.

SEL CH: Hier erfahren Sie, welcher Kanal momentan gewählt ist („CH" verweist auf die Eingangskanäle).

CURRENT CONFIGURATION: Wenn gerade ein Eingangskanal gewählt ist, werden hier der Surround-Modus und die Konfiguration der AUX-Busse (gepaart oder nicht) angezeigt.

Meters: Diese Meter zeigen den Pegel des aktuellen Eingangskanals und seines „paarungsfähigen" horizontalen/vertikalen Pendants an.

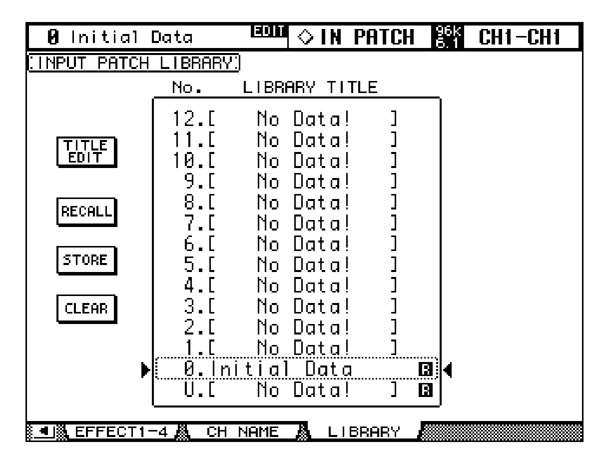
STORED FROM: Hier erfahren Sie, von welchem Kanal die Einstellungen im gewählten Speicher ursprünglich stammen. Wenn gerade ein Eingangskanal (CH) gewählt ist, werden hier auch der Pan-Modus und Informationen über den Paarstatus der AUX-Wege angezeigt.

Alles Weitere zu den Buttons STORE, RECALL, TITLE EDIT, und CLEAR finden Sie unter „Allgemeine Bedienverfahren für die Speicher" auf Seite 148.

Input Patch Library (Eingangszuordnungen)

Die Eingangszuordnungen können ebenfalls gespeichert werden. Die betreffende Bibliothek bietet 1 Preset- und 32 Anwenderspeicher. Der Preset-Bereich ist schreibgeschützt. Ihre eigenen Einstellungen können Sie in den Anwenderspeichern sichern. Alles Weitere hierzu finden Sie auf Seite 67.

1 Wählen Sie mit dem DISPLAY ACCESS [INPUT PATCH]-Taster die „Input Patch Library"-Seite.



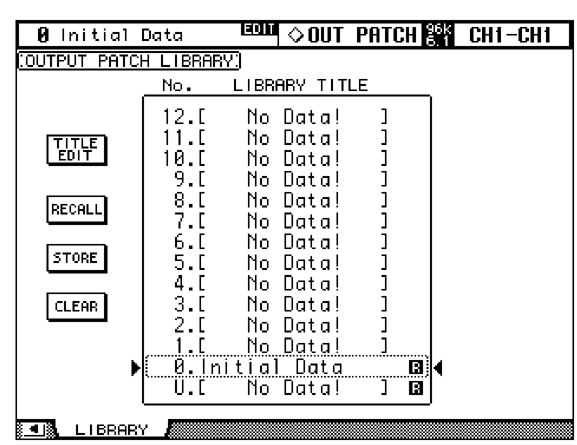
Bei Ausführen des STORE-Befehls werden alle aktuellen Input Patch-Einstellungen im gewählten Speicher gesichert.

Alles Weitere zu den Buttons STORE, RECALL, TITLE EDIT, und CLEAR finden Sie unter „Allgemeine Bedienverfahren für die Speicher" auf Seite 148.

Output Patch Library (Ausgangszuordnungen)

Auch die Ausgangszuordnungen können gespeichert werden. Die betreffende Bibliothek bietet 1 Preset- und 32 Anwenderspeicher. Der Preset-Bereich ist schreibgeschützt. Ihre eigenen Einstellungen können Sie in den Anwenderspeichern sichern. Alles Weitere hierzu finden Sie auf Seite 69.

1 Wählen Sie mit dem DISPLAY ACCESS [OUTPUT PATCH]-Taster die „Output Patch Library"-Seite.



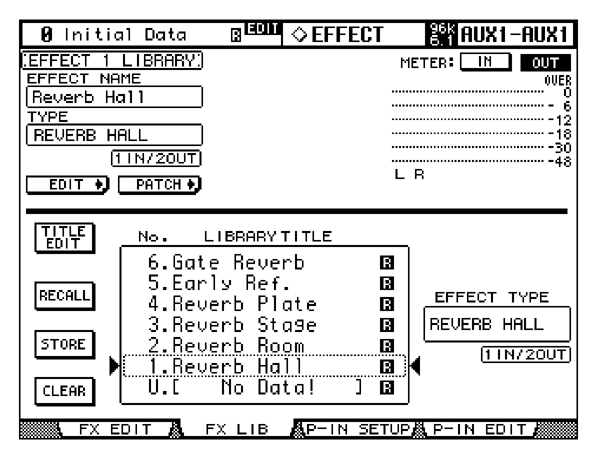
Bei Ausführen des STORE-Befehls werden alle aktuellen Output Patch-Einstellungen im gewählten Speicher gesichert.

Alles Weitere zu den Buttons STORE, RECALL, TITLE EDIT, und CLEAR finden Sie unter „Allgemeine Bedienverfahren für die Speicher" auf Seite 148.

Effects Library (Effektspeicher)

Die Einstellungen der internen Effekte lassen sich ebenfalls sichern. Die betreffende Bibliothek bietet 61 Preset- und 67 Anwenderspeicher. Der Preset-Bereich ist schreibgeschützt. Ihre eigenen Einstellungen können Sie in den Anwenderspeichern sichern. Alles Weitere hierzu finden Sie auf Seite 158.

1 Wählen Sie mit dem EFFECTS/PLUG-INS [DISPLAY]-Taster die „Effect Library"-Seite.



2 Drücken Sie den EFFECTS/PLUG-INS [INTERNAL EFFECTS]-Taster und wählen Sie mit EFFECTS/PLUG-INS [1]–[4] den benötigten internen Effektprozessor.

Bei Ausführen des STORE-Befehls werden nur die Einstellungen des aktuell gewählten internen Effekts (siehe die Nummer oben links) gesichert.

EFFECT NAME: Hier erscheint der Name des momentan verwendeten Effektspeichers.

TYPE: Hier erfahren Sie, auf welchem Algorithmus die aktuellen Einstellungen beruhen. In dem Feld darunter wird die Ein-/Ausgangskonfiguration angezeigt.

EDIT: Wenn Sie diesen Button wählen und dann [ENTER] drücken, erscheint die „Effects Edit"-Seite, auf der Sie die Effektparameter einstellen können. Siehe auch „Editieren der Effekte" auf Seite 160.

PATCH: Wenn Sie diesen Button wählen und dann [ENTER] drücken, erscheint die „Effects Input Patch"-Seite, auf der Sie das Routing der internen Effektprozessor-Ein- und Ausgänge vornehmen können. Siehe auch „Zuordnung der Effektein- und -ausgänge" auf Seite 68.

Meter: Diese Meter zeigen den Ein- oder Ausgangspegel des aktuell gewählten Effektprozessors an. Mit den IN- und OUT-Buttons können Sie zwischen dem Ein- und Ausgangspegel umschalten. Für die Prozessoren 1 stehen acht und für die Prozessoren 2–4 zwei Meter zur Verfügung.

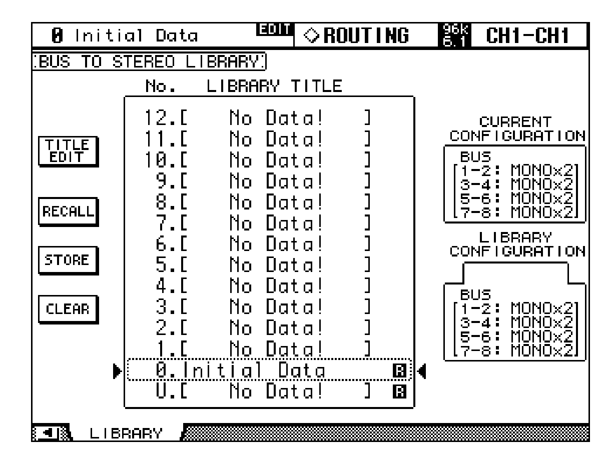
EFFECT TYPE: Hier erfahren Sie, auf welchem Algorithmus der gewählte Speicher beruht. In dem Feld darunter wird die Ein-/Ausgangskonfiguration angezeigt.

Alles Weitere zu den Buttons STORE, RECALL, TITLE EDIT, und CLEAR finden Sie unter „Allgemeine Bedienverfahren für die Speicher" auf Seite 148.

Bus To Stereo Library (Speicher für Bus–>Stereo-Zuordnungen)

Auch die Verbindungen der Busse mit dem Stereo-Bus können gespeichert werden. Die betreffende Bibliothek bietet 1 Preset- und 32 Anwenderspeicher. Der Preset-Bereich ist schreibgeschützt. Ihre eigenen Einstellungen können Sie in den Anwenderspeichern sichern. Alles Weitere hierzu finden Sie auf Seite 99.

1 Wählen Sie mit dem ROUTING [DISPLAY]-Taster die „Bus To Stereo Library"-Seite.



Bei Ausführen des STORE-Befehls werden alle momentan verwendeten Bus→Stereo-Einstellungen gesichert.

CURRENT CONFIGURATION: Hier werden Informationen über die laut der aktuellen Konfiguration eventuell vorhandenen Buspaare angezeigt.

LIBRARY CONFIGURATION: Hier werden Informationen über die in dem gewählten Speicher eventuell vorhandenen Buspaare angezeigt.

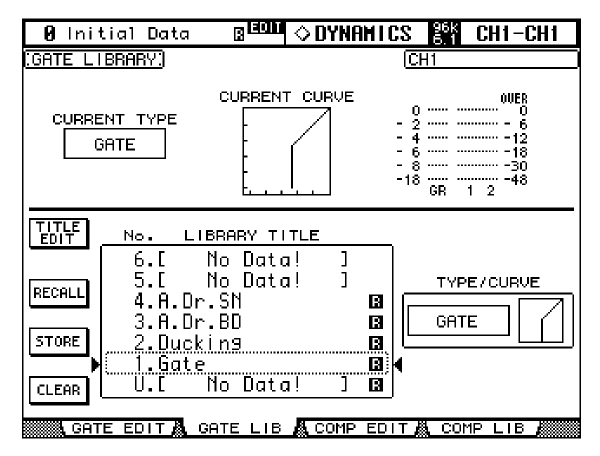
Wenn die Buspaar-Konfiguration nicht mit der aktuellen Konfiguration übereinstimmt, erscheint die Fehlermeldung „CONFLICT" im „LIBRARY CONFIGURATION"-Feld. Wenn Sie einen solchen Speicher aufrufen, wendet das 02R96 die aktuelle Buspaar-Konfiguration und die damit zusammenhängenden Parameterwerte auf die geladenen Speichereinstellungen an.

Alles Weitere zu den Buttons STORE, RECALL, TITLE EDIT, und CLEAR finden Sie unter „Allgemeine Bedienverfahren für die Speicher" auf Seite 148.

Gate Library

Die aktuellen Gate-Einstellungen des gewählten Eingangskanals (die übrigen Kanäle haben keinen Gate-Prozessor) können ebenfalls gespeichert werden. Die betreffende Bibliothek bietet 4 Preset- und 124 Anwenderspeicher. Der Preset-Bereich ist schreibgeschützt. Ihre eigenen Einstellungen können Sie in den Anwenderspeichern sichern. Alles Weitere hierzu finden Sie auf Seite 75.

1 Wählen Sie mit dem DYNAMICS [DISPLAY]-Taster die „Gate Library"-Seite.



2 Wählen Sie mit den LAYER-Tastern eine Mischebene und drücken Sie den [SEL]-Taster des benötigten Kanals.

Bei Ausführen des STORE-Befehls werden die Gate-Einstellungen des aktuell gewählten Eingangskanals (siehe die Nummer oben rechts) im gewählten Speicher gesichert. Bei Ausführen des RECALL-Befehls werden die Gate-Einstellungen vom gewählten Speicher zum aktuellen Eingangskanal kopiert.

CURRENT TYPE: Hier erfahren Sie, auf welchem Typ die Gate-Einstellungen des aktuellen Eingangskanals beruhen.

CURRENT CURVE: Diese Kurve zeigt das Pegelverhältnis an, das bei der Bearbeitung des aktuellen Eingangskanals mit dem Gate entsteht.

GR, Meter: Diese drei Meter zeigen die Pegelreduzierung (GR) sowie den Ausgangspegel des aktuellen Eingangskanals und seines „paarungsfähigen" horizontalen/vertikalen Pendants an.

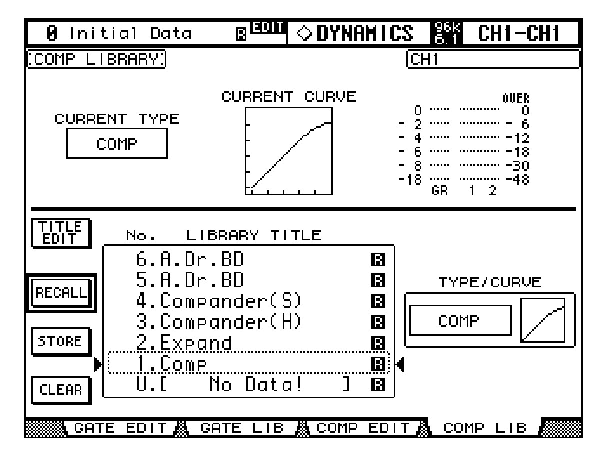
TYPE/CURVE: Der verwendete Typ (Gate oder Ducking) und die Kurve der Einstellungen im gewählten Speicher (siehe Strichlinie) werden rechts angezeigt.

Alles Weitere zu den Buttons STORE, RECALL, TITLE EDIT, und CLEAR finden Sie unter „Allgemeine Bedienverfahren für die Speicher" auf Seite 148.

Comp Library

Die aktuellen Comp-Einstellungen (Kompressor) des gewählten Kanals können ebenfalls gespeichert werden. Die betreffende Bibliothek bietet 36 Preset- und 92 Anwenderspeicher. Der Preset-Bereich ist schreibgeschützt. Ihre eigenen Einstellungen können Sie in den Anwenderspeichern sichern. Alles Weitere hierzu finden Sie auf Seite 121.

1 Wählen Sie mit dem DYNAMICS [DISPLAY]-Taster die „Comp Library"-Seite.



2 Wählen Sie mit den LAYER-Tastern die gewünschte Mischebene und drücken Sie den [SEL]-Taster des benötigten Kanals.

Bei Ausführen des STORE-Befehls werden die Comp-Einstellungen des aktuell gewählten Ein- oder Ausgangskanals (siehe die Nummer oben rechts) im gewählten Speicher gesichert. Bei Ausführen des RECALL-Befehls werden die Comp-Einstellungen vom gewählten Speicher zum aktuellen Kanal kopiert.

CURRENT TYPE: Hier erfahren Sie, auf welchem Typ die Comp-Einstellungen des aktuellen Kanals beruhen.

CURRENT CURVE: Diese Kurve zeigt das Pegelverhältnis an, das bei der Bearbeitung des aktuellen Kanals mit dem Kompressor entsteht.

GR, Meter: Diese drei Meter zeigen die Pegelreduzierung (GR) sowie den Ausgangspegel des aktuellen Kanals und seines „paarungsfähigen" Pendants an. Bei Eingangskanälen kann man entweder den horizontalen oder vertikalen Paarmodus wählen. Die Nummer des zweiten Eingangskanals verweist also eventuell auf eine andere Mischebene.

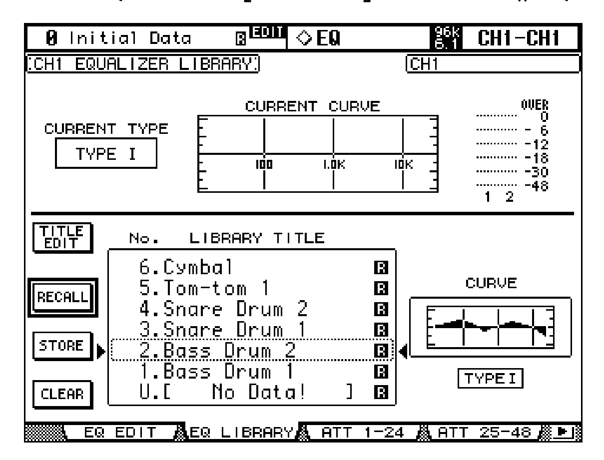
TYPE/CURVE: Der verwendete Typ (Comp, Expand, Comp Soft, Comp Hard) und die Kurve der Einstellungen im gewählten Speicher (siehe Strichlinie) werden rechts angezeigt.

Alles Weitere zu den Buttons STORE, RECALL, TITLE EDIT, und CLEAR finden Sie unter „Allgemeine Bedienverfahren für die Speicher" auf Seite 148.

EQ Library

Die EQ-Einstellungen eines Eingangskanals, Busses, AUX-Weges bzw. des Stereo-Busses kann man in einem EQ-Speicher sichern. Die betreffende Bibliothek bietet 40- Preset und 160 Anwenderspeicher. Der Preset-Bereich ist schreibgeschützt. Ihre eigenen Einstellungen können Sie in den Anwenderspeichern sichern. Alles Weitere hierzu finden Sie auf Seite 115.

1 Wählen Sie mit dem EQUALIZER [DISPLAY]-Taster die „EQ Library"-Seite.



2 Wählen Sie mit den LAYER-Tastern die gewünschte Mischebene und drücken Sie den [SEL]-Taster des benötigten Kanals.

Bei Ausführen des STORE-Befehls werden die aktuell für diesen Kanal verwendeten EQ-Einstellungen gesichert. Beim Laden werden die EQ-Einstellungen des Speichers von dem Kanal übernommen.

CURRENT TYPE: Hier erfahren Sie, welches Filterverfahren („Type I" oder „Type II") der aktuell gewählte Kanal verwendet.

CURRENT CURVE: Hier wird die Frequenzkurve der momentan verwendeten EQ-Einstellungen angezeigt.

Meters: : Diese Meter zeigen den Pegel des aktuellen Eingangskanals und seines „paarungsfähigen" horizontalen/vertikalen Pendants an.

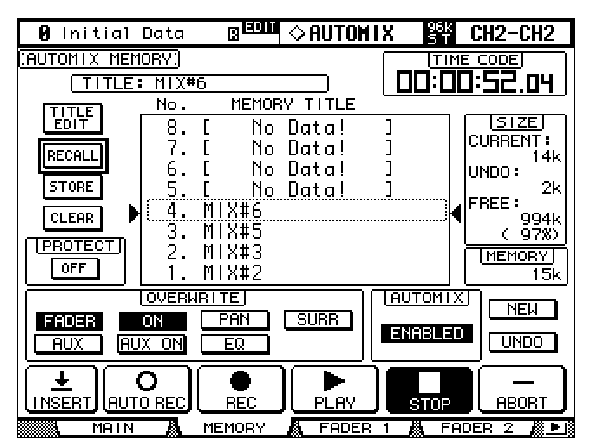
CURVE: Hier wird die Frequenzkurve der Einstellungen im gewählten Speicher (siehe Strichlinie) angezeigt.

Alles Weitere zu den Buttons STORE, RECALL, TITLE EDIT, und CLEAR finden Sie unter „Allgemeine Bedienverfahren für die Speicher" auf Seite 148.

Automix Memory

Der Automix-Bereich bietet 16 Speicher. Was es mit der Automix-Funktion auf sich hat, erfahren Sie ab Seite 175.

1 Wählen Sie mit dem DISPLAY ACCESS [AUTOMIX]-Taster die „Automix Memory"-Seite.



Bei Ausführen des STORE-Befehls werden die aktuellen Automix-Daten in dem gewählten Speicher gesichert.

TITLE: Verweist auf den Namen des aktuell verwendeten Automix'.

CURRENT: Hier erfahren, wie viel Speicherplatz der aktuelle Automix beansprucht.

UNDO: Dieser Parameter zeigt den Automix-Datenumfang des Undo-Puffers an.

FREE: Verweist auf die noch verfügbare Kapazität zum Speichern von Automix-Daten.

MEMORY: Verweist auf den Umfang der Daten im gewählten Automix-Speicher (siehe Strichlinie).

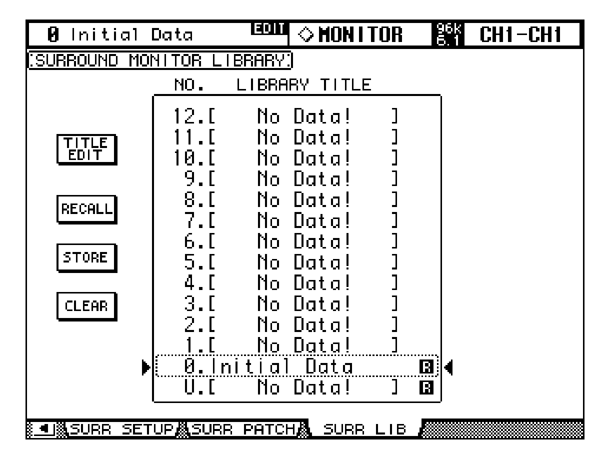
PROTECT: Um einen Automix-Speicher zu verriegeln (damit er nicht überschrieben werden kann), müssen Sie ihn anwählen und [ENTER] drücken. Rechts neben dem Namen erscheint dann ein Hängeschloss.

Alles Weitere zu den Buttons STORE, RECALL, TITLE EDIT, und CLEAR finden Sie unter „Allgemeine Bedienverfahren für die Speicher" auf Seite 148.

Surround Monitor Library

Auch die mühsam erstellten Surround Monitor-Einstellungen können für eine spätere Wiederverwendung gesichert werden. Die betreffende Bibliothek bietet 1 Preset- und 32 Anwenderspeicher. Der Preset-Bereich ist schreibgeschützt. Ihre eigenen Einstellungen können Sie in den Anwenderspeichern sichern. Alles Weitere hierzu finden Sie auf Seite 143.

1 Wählen Sie mit dem MONITOR [DISPLAY]-Taster die „Surround Monitor Library"-Seite.



Bei Ausführen des STORE-Befehls werden alle momentan verwendeten Surround Monitor-Einstellungen gesichert.

Alles Weitere zu den Buttons STORE, RECALL, TITLE EDIT, und CLEAR finden Sie unter „Allgemeine Bedienverfahren für die Speicher" auf Seite 148.

14 Interne Effekte und Plug-Ins

Über die internen Effektprozessoren

Das 02R96 wartet mit 4 internen Effektprozessoren auf, die sich fast beliebig verhalten können, weil sie auf Algorithmen beruhen (Hall, Delay, Modulation, mehrere Effekte). Als Bonbon stehen sogar Effekte mit mehreren Ein- und Ausgängen zur Verfügung für die Bearbeitung von Surround-Signalen.

Die Prozessoren 2–4 sind mit Stereo-Ein- und -Ausgängen ausgestattet. Prozessor 1 ist vornehmlich für Surround-Anwendungen gedacht und weist daher acht Ein- und Ausgänge auf. Auch die Ein- und Ausgänge kann man „routen" (oder „patchen", wie es auf dem 02R96 heißt). Außer der Verwendung als Insert-Effekte erlaubt dieses flexible System das Verketten mehrerer Effektprozessoren. (Als Ausgänge für das serielle Routing stehen nur OUT1 und OUT2 der Effektprozessoren zur Verfügung.)

Die Pegel der Ein- und Ausgangssignale des gewählten Effektprozessors werden auf der „Effects Edit"- und „Effects Library"-Seite angezeigt. Außerdem stehen jedoch zwei „Meter Input/Output"-Seiten zur Verfügung, auf denen die Ein- und Ausgangspegel der Effektprozessoren angezeigt werden. Siehe Seite 113.

Öfter benötigte Effekteinstellungen kann man in der „Effect Library" speichern. Die betreffende Bibliothek bietet 61 Preset- und 67 Anwenderspeicher. Siehe auch „Effects Library (Effektspeicher)" auf Seite 151.

Routen der Effektprozessoren

An die Eingänge eines Effektprozessors kann man einen AUX-Bus, den Insert Out-Signalpunkt eines Ein- oder Ausgangskanals oder die Ausgänge eines anderen Effektprozessors anlegen. Siehe „Zuordnung der Effektein- und -ausgänge" auf Seite 68.

Die Ausgänge eines Effektprozessors lassen sich hingegen auf Eingangskanäle, den Insert In-Punkt eines Ein- oder Ausgangskanals oder die Eingänge eines anderen Effektprozessors routen. Siehe „Output Patch: Routen der Ausgänge" auf Seite 69.

Vorprogrammierte (Preset) Effekte und Typen

Nachstehend finden Sie eine Übersicht der vorprogrammierten Effekteinstellungen. Mit „Typen" sind hier die Algorithmen gemeint. Ab Seite 269 werden die Parameterfunktionen vorgestellt.

Reverb (Hall)

	Preset-Name	Typ	Beschreibung
1	**Reverb Hall**	REVERB HALL	Hall eines Konzertsaals mit Gate.
2	**Reverb Room**	REVERB ROOM	Hall eines Zimmers mit Gate.
3	**Reverb Stage**	REVERB STAGE	Hall für Gesangsstimmen mit Gate.
4	**Reverb Plate**	REVERB PLATE	Simulation eines Plattenhalls mit Gate.
5	**Early Ref.**	EARLY REF.	Erstreflexionen (ohne nachfolgende Hallfahne).
6	**Gate Reverb**	GATE REVERB	Erstreflexionen mit Gate
7	**Reverse Gate**	REVERSE GATE	Umgekehrt ausgegebene Erstreflexionen mit Gate.

Delay

	Preset-Name	Typ	Beschreibung
8	**Mono Delay**	MONO DELAY	Einfaches Mono-Delay.
9	**Stereo Delay**	STEREO DELAY	Einfaches Stereo-Delay.
10	**Mod.delay**	MOD.DELAY	Einfaches Delay mit Modulation.
11	**Delay LCR**	DELAY LCR	Delay mit 3 Verzögerungen (links, Mitte, rechts).
12	**Echo**	ECHO	Stereo-Delay mit Überkreuz-Feedback.

Modulationseffekte

	Preset-Name	Typ	Beschreibung
13	**Chorus**	CHORUS	Chorus-Effekt.
14	**Flange**	FLANGE	Flanger-Effekt.
15	**Symphonic**	SYMPHONIC	Ein von Yamaha entwickelter Effekt mit vollerer und komplexerer Modulation als ein Chorus.
16	**Phaser**	PHASER	16-stufiger Phaser.
17	**Auto Pan**	AUTO PAN	Automatischer Panorama-Effekt.
18	**Tremolo**	TREMOLO	Tremolo-Effekt (Lautstärkemodulation).
19	**HQ.Pitch**	HQ.PITCH	Mono Pitch Shifter-Effekt mit einer stabilen Tonhöhe.
20	**Dual Pitch**	DUAL PITCH	Stereo-Pitch Shifter.
21	**Rotary**	ROTARY	Simulation eines drehenden Orgellautsprechers.
22	**Ring Mod.**	RING MOD.	Ringmodulator.
23	**Mod.Filter**	MOD.FILTER	Modulierter Filtereffekt.

Effekte für Gitarre

	Preset-Name	Typ	Beschreibung
24	**Distortion**	DISTORTION	Verzerrungseffekt.
25	**Amp Simulate**	AMP SIMULATE	Simulation eines Gitarrenverstärkers.

Dynamische Effekte

	Preset-Name	Typ	Beschreibung
26	**Dyna.Filter**	DYNA.FILTER	Dynamisch steuerbares Filter.
27	**Dyna.Flange**	DYNA.FLANGE	Dynamisch steuerbarer Flanger.
28	**Dyna.Phaser**	DYNA.PHASER	Dynamisch steuerbarer Phaser.

Effektkombinationen

	Preset-Name	Typ	Beschreibung
29	**Rev+Chorus**	REV+CHORUS	Parallel geschalteter Hall und Chorus.
30	**Rev->Chorus**	REV->CHORUS	Seriell verbundener Hall und Chorus.
31	**Rev+Flange**	REV+FLANGE	Parallel geschalteter Hall und Flanger.
32	**Rev->Flange**	REV->FLANGE	Seriell verbundener Hall und Flanger.
33	**Rev+Sympho.**	REV+SYMPHO.	Parallel geschalteter Hall und Symphonic-Effekt.
34	**Rev->Sympho.**	REV->SYMPHO.	Seriell verbundener Hall und Symphonic-Effekt.
35	**Rev->Pan**	REV->PAN	Seriell verbundener Hall und Auto Pan-Effekt.
36	**Delay+ER.**	DELAY+ER.	Parallel geschalteter Delay und Erstreflexionseffekt.
37	**Delay->ER.**	DELAY->ER.	Seriell verbundener Delay und Erstreflexionseffekt.
38	**Delay+Rev**	DELAY+REV	Parallel geschalteter Delay und Hall.
39	**Delay->Rev**	DELAY->REV	Seriell verbundener Delay und Hall.
40	**Dist->Delay**	DIST->DELAY	Seriell verbundener Distortion- und Delay-Effekt.

Andere

	Preset-Name	Typ	Beschreibung
41	**Multi.Filter**	MULTI.FILTER	Parametrisches 3-Band-Filter (24 dB/Oktave)
42	**Freeze**	FREEZE	Einfacher Sampler.
43	**Stereo Reverb**	ST REVERB	Stereo-Hall.
44[1]	**Reverb 5.1**	REVERB 5.1[2]	Hall mit 6 Kanälen für 5.1-Surround.
45[1]	**Octa Reverb**	OCTA REVERB[2]	Hall mit 8 Kanälen für 7.1-Surround.
46[1]	**Auto Pan 5.1**	AUTO PAN 5.1	Auto Pan mit 6 Kanälen für 5.1-Surround.
47[1]	**Chorus 5.1**	CHORUS 5.1	Chorus mit 6 Kanälen für 5.1-Surround.
48[1]	**Flange 5.1**	FLANGE 5.1	Flanger mit 6 Kanälen für 5.1-Surround.
49[1]	**Sympho. 5.1**	SYMPHO. 5.1	Symphonic-Effekt mit 6 Kanälen für 5.1-Surround.
50	**M. Band Dyna.**	M. BAND DYNA.	Multiband-Dynamikprozessor.
51[1]	**Comp 5.1**	COMP 5.1[2]	Multiband-Kompressor für 5.1-Surround.
52[1]	**Compand 5.1**	COMPAND 5.1[2]	Multiband-Compander für 5.1-Surround
53[3]	**Comp276**	—	—
54[3]	**Comp276S**	—	—
55[3]	**Comp260**	—	—
56[3]	**Comp260S**	—	—
57[3]	**Equalizer601**	—	—
58[3]	**OpenDeck**	—	—
59[3]	**REV-X Hall**	—	—
60[3]	**REV-X Room**	—	—
61[3]	**REV-X Plate**	—	—

1. Diese Effekte stehen nur für Effektprozessor 1 zur Verfügung.
2. Diese Algorithmen benötigen vier DSPs, so dass die Anzahl der verfügbaren Prozessoren bei Verwendung eines dieser Algorithmen jeweils um drei Einheiten verringert wird. Beispiel: wenn Sie „REVERB 5.1" für Prozessor 1 wählen, stehen die Prozessoren 2–4 nicht länger zur Verfügung.
3. Diese Presetspeicher sind für Zusatzeffekte (Add-Ons) vorgesehen. Nicht installierte Effekte werden grau dargestellt und stehen nicht zur Verfügung. Alles Weitere zu den Zusatzeffekten finden Sie unter "Optionale Zusatzeffekte (Add-Ons)" on page 162.

Editieren der Effekte

Die internen Effekte kann man folgendermaßen editieren:

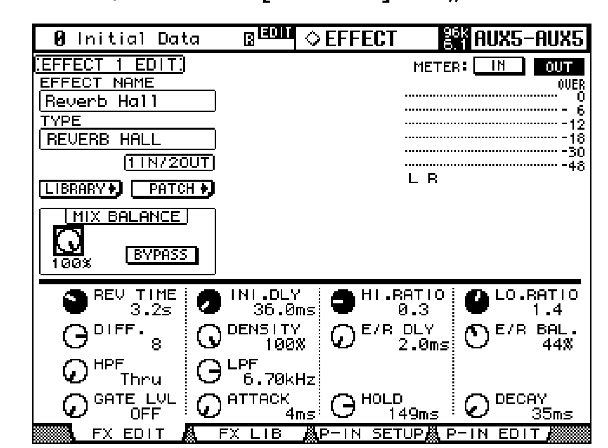
1 **Drücken Sie den EFFECTS/PLUG INS [INTERNAL EFFECTS]-Taster.**

2 **Wählen Sie mit EFFECTS/PLUG INS [1]–[4] den änderungsbedürftigen Prozessor.**

3 **Rufen Sie mit dem EFFECTS/PLUG INS [DISPLAY]-Taster die „Effect Library"-Seite auf und wählen Sie einen Speicher, der zumindest den benötigten Algorithmus verwendet.**

Siehe auch „Effects Library (Effektspeicher)" auf Seite 151.

4 Rufen Sie mit EFFECTS/PLUG INS [DISPLAY] die „Effects Edit"-Seite auf.



Die Anzahl und Typen der Effektparameter richten sich nach dem Typ, auf dem der geladene Effektspeicher beruht. Alles Weitere zu den Parametern finden Sie ab Seite 158.

5 Führen Sie den Cursor zum änderungsbedürftigen Parameter und stellen Sie mit dem Parameterrad oder den INC/DEC-Tastern und [ENTER] den gewünschten Wert ein.

EFFECT NAME: Hier wird der Name des aktuell geladenen Effektspeichers angezeigt.

TYPE: Verweist auf den Algorithmus, der in dem aktuell geladenen Speicher zum Einsatz kommt. Unter dem Typ wird die Ein-/Ausgangskonfiguration angezeigt.

LIBRARY: Wählen Sie den LIBRARY-Button und drücken Sie [ENTER], um die „Library"-Seite des gewählten Effektprozessors aufzurufen. Siehe auch „Effects Library (Effektspeicher)" auf Seite 151.

PATCH: Wählen Sie den PATCH-Button und drücken Sie [ENTER], um die „Effect Input/Output Patch"-Seite aufzurufen, auf der Sie das Routing der internen Effektprozessor-Ein- und -Ausgänge vornehmen können. Siehe auch „Zuordnung der Effektein- und -ausgänge" auf Seite 68.

MIX BALANCE: Hiermit können Sie das Lautstärkeverhältnis zwischen dem „trockenen" und Effektsignal einstellen. Die Einstellung „100%" bedeutet, dass der betreffende Effektprozessor nur das bearbeitete Signal ausgibt.

BYPASS: Bei Aktivieren dieses Buttons wird der Effektprozessor umgangen.

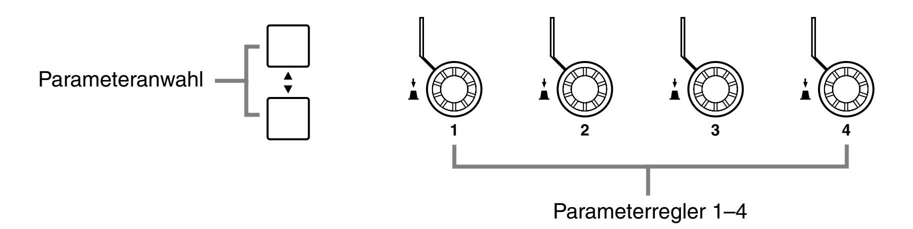
TEMPO: Das TEMPO-Feld enthält die TEMPO-Parameter der Delay- und Modulationseffekte. Die TEMPO-Parameter berechnen die Verzögerungszeit von Delay-Effekten bzw. die Modulationsgeschwindigkeit von Modulationseffekten anhand des eingegebenen Tempo- und Notenwertes. Verwenden Sie diese Parameter gemeinsam mit SYNC und NOTE.

Wenn Sie den SYNC-Parameter aktivieren, berechnet das 02R96 die Verzögerungszeit oder Modulationsgeschwindigkeit anhand des TEMPO- und NOTE-Wertes. Beispiel: Wenn Sie als TEMPO-Wert „120BPM" und als NOTE-Wert eine Achtel wählen, wird bei Aktivieren des SYNC-Parameters die Verzögerungszeit „250msec" bzw. die Modulationsgeschwindigkeit „0,25Hz" gewählt.

Tipp:
- *Wenn Sie den SYNC-Parameter aktivieren und TEMPO oder NOTE erst danach einstellen, berechnet das 02R96 die Verzögerungszeit oder Modulationsgeschwindigkeit erneut.*
- *Wenn Sie den SYNC-Parameter aktivieren und die Verzögerungszeit oder Modulationsgeschwindigkeit ändern, wird der dem TEMPO-Wert entsprechende NOTE-Wert berechnet und angezeigt.*
- *Siehe auch „Effekte und Temposynchronisation" auf S. 291.*

Meter: Diese Meter zeigen den Ein- und Ausgangspegel des aktuell gewählten Effektprozessors an. Aktivieren Sie den IN- oder OUT-Button, um die Ein- bzw. Ausgangspegel überwachen zu können. Für die Prozessoren 1 stehen acht und für die Prozessoren 2–4 zwei Meter zur Verfügung.

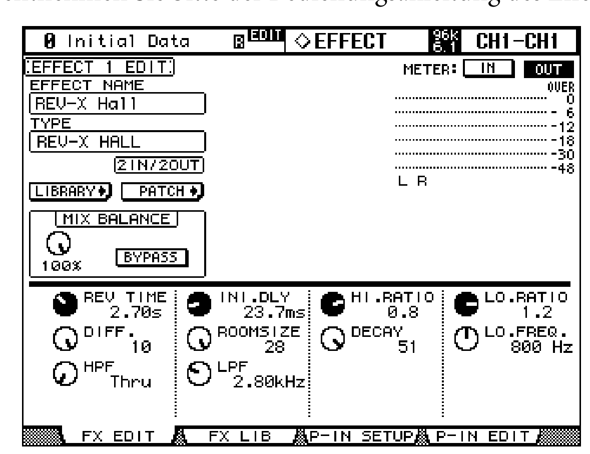
Die Effektparameter können auch mit den Parameterreglern 1–4 eingestellt werden. Mit den Tastern ▲/▼ müssen Sie die Zeile wählen in der sich der änderungsbedürftige Parameter befindet. Die Parameter in der momentan gewählten Zeile werden invertiert dargestellt. Es können bis zu 16 Parameter angezeigt werden. Wenn noch mehr Parameter zur Verfügung stehen, wird ein nach oben oder unten zeigender Pfeil angezeigt.



Wenn Sie einen Y56K-Karteneffekt oder einen internen Effektprozessor in den Signalweg des gewählten Kanals einschleifen und den EFFECTS/PLUG-INS [CHANNEL INSERTS]-Taster drücken, blinkt auch die Diode des betreffenden EFFECTS/PLUG-INS-Taster [1]–[4] und die zu dem Effekt gehörige Effekt- oder Plug-In-Editierseite erscheint. Im Falle einer Y56K-Karte blinkt außerdem die Diode des [PLUG-INS]-Tasters; im Falle eines internen Effektprozessors blinkt hingegen die Diode des [INTERNAL EFFECTS]-Tasters. Das funktioniert aber nur für Effekte, die in einen Kanal eingeschleift werden. Wenn das beim aktuellen Kanal nicht der Fall ist, erscheint eine Fehlermeldung.

Optionale Zusatzeffekte (Add-Ons)

Nach Installieren eines optionalen Add-On-Effektpakets stehen mehr interne Effektalgorithmen zur Verfügung. Nach der Installation befinden sich die Zusatzeffekte in den Speichern ab 53 und verhalten sich wie Presets. Geänderte Effekteinstellungen können aber in Anwenderspeichern (ab Nummer 68) gesichert werden. Nähere Hinweise zur Installation der Zusatzeffekte entnehmen Sie bitte der Bedienungsanleitung des Effektpakets.



Momentan stehen folgende Add-On-Effektpakete zur Verfügung (Stand: Januar 2004):

- AE011 Channel Strip Package
- AE021 Master Strip Package
- AE031 Reverb Package

Weitere Zusatzeffekte sind in Vorbereitung. Aktuelle Informationen finden Sie auf der Yamaha-Webpage: http://www.yamahaproaudio.com/

Über die Plug-Ins

Das 02R96 erlaubt die Verwendung zweier Plug-In-Typen: Y56K Plug-Ins die auf Platinen angeboten werden und in einem Mini-YGDAI-Schacht (3 oder 4) des 02R96 installiert werden müssen, und *User Defined*-Plug-Ins (Software), mit denen man bis zu 32 selbst definierte Parameter eines externen Effektgerätes fernbedienen kann. Hierbei handelt es sich also um MIDI-Befehle, nämlich Steuerbefehle (CC) oder Parameterbefehle (SysEx). Die Plug-In-Parameter können mit den vier Parameterreglern unter dem Display eingestellt werden. Die Einstellungen dieser Parameter werden übrigens gemeinsam mit den übrigen Parametern in den Szenenspeichern gesichert, was zumindest eine „Schnappschuss-Automation" erlaubt.

Wenn Sie mit einer Y56K Plug-In-Platine arbeiten, gibt die Nummer des Schachtes (mini-YGDAI 3 oder 4), in welchen Sie die Platine installieren, automatisch die Plug-In-Nummer vor. So gilt eine in dem Mini-YGDAI-Schacht „4" installierte Y56K-Platine automatisch als Plug-In „4". Die Signalzuordnung („Routing") zu einer Plug-In-Platine muss auf dieselbe Art erfolgen wie das Ansprechen eines „normalen" Slot-Ein- und Ausgangs. An die Slot-Ausgänge (d.h. die Eingänge der Plug-In-Effektkette) kann man die Busse, AUX-Wege, den Stereo-Bus und den Insert In-Punkt eines Ein- oder Ausgangskanals anlegen. Siehe „Routen der Ein- und Ausgänge" auf Seite 67.

Die Einstellungen der Y56K-Platinen werden beim Speichern einer Szene auf der Platine gesichert und beim Laden einer Szene automatisch von dort aufgerufen. Diese Einstellungen können jedoch nicht in den Szenenspeichern des 02R96 gesichert werden. Aus diesem Grund werden die Funktionen „Global Paste", „Sort" und andere Szenen-Funktionen von den Platinen ebenso wenig unterstützt.

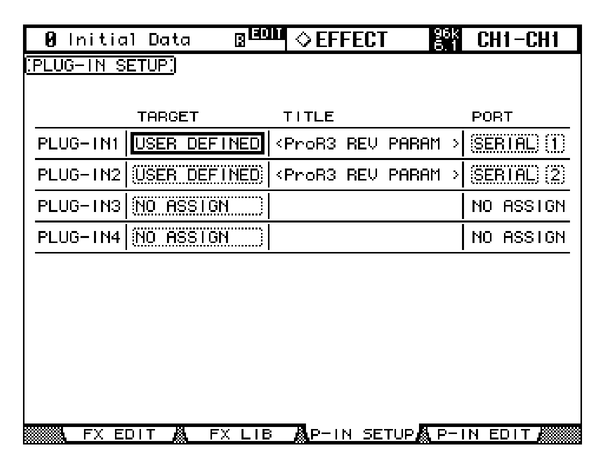
Achtung: Y56K-Platinen unterstützen nur die Szenenspeicher 1–96. Wenn Sie die Einstellungen in einem Szenenspeicher ab der Nummer 97 sichern bzw. einen solchen Speicher aufrufen, werden die Parameter der Y56K-Platine nicht erwartungsgemäß eingestellt. (Es wird jedoch eine Warnung angezeigt.)

Konfigurieren eines Plug-Ins

Plug-Ins können folgendermaßen eingerichtet („konfiguriert") werden.

Nach dem Einbau einer Y56K Plug-In-Platine in einen Schacht sorgt das 02R96 selbst für die Konfiguration.

1. **Drücken Sie den EFFECTS/PLUG INS [PLUG-INS]-Taster.**
2. **Wählen Sie mit dem EFFECTS/PLUG INS [DISPLAY]-Taster die „Plug-In Setup"-Seite.**



3. **Führen Sie den Cursor zum änderungsbedürftigen Parameter und stellen Sie mit dem Parameterrad oder den INC/DEC-Tastern und [ENTER] den gewünschten Wert ein.**

TARGET: Hiermit wählen Sie, welcher Typ für diesen „Plug-In-Platz” verwendet werden soll. Bei Anwahl dieses Plug-Ins auf der „Plug-In Edit”-Seite (durch Drücken eines Tasters EFFECTS PLUG-INS [1]–[4]) werden die einstellbaren Parameter dieses Plug-In-Typs angezeigt. Außer mit den Cursor-Tastern kann man den benötigten Plug-In-Platz auch hier mit den Tastern EFFECTS PLUG-INS [1]–[4] wählen.

TITLE: Wenn in dem Schacht, welcher der Plug-In-Nummer entspricht, eine Y56K Plug-In-Platine installiert ist, erscheint in dieser Spalte ihr Name. Wenn Sie ein „Software-Plug-In” (d.h. USER DEFINED) wählen, erscheint hier der Titel der auf der „Plug-In Edit”-Seite gewählten Parameterbank.

PORT: Für Y56K Plug-In-Platinen wird hier die Nummer des Schachtes (Slots) angezeigt, in dem sie sich befinden. Haben Sie hingegen USER DEFINED gewählt, können Sie hier einstellen, über welchen Ausgang die Parameterbefehle gesendet werden sollen: MIDI, SERIAL 1–8, USB 1–8 oder SLOT1 1–8. Die MIDI-Ausgänge kann man übrigens auch auf der „MIDI/To Host Setup”-Seite (siehe S. 197) einstellen.

Editieren der Plug-Ins

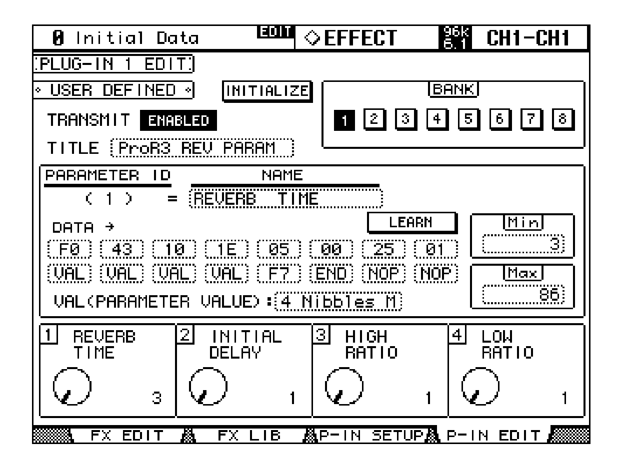
Plug-Ins kann man folgendermaßen editieren. Die Einstellungen von Waves Plug-Ins und „User Defined” Plug-In-Bänken kann man per MIDI Bulk Dump extern archivieren (Seite 202).

Wenn der gewählte „Plug-In-Platz” eine Y56K Plug-In-Platine enthält, erscheinen bei Anwahl des betreffenden Plug-Ins Display-Seiten, die der Hersteller der Platine zum Editiere der Parameter vorbereitet hat. Siehe also die Bedienungsanleitung des verwendeten Waves-Produktes. Im folgenden werden nur die Parameter der Software-Plug-Ins („User Defined”) vorgestellt.

1 **Drücken Sie den EFFECTS/PLUG INS [PLUG-INS]-Taster.**

2 **Wählen Sie mit den Tastern EFFECTS/PLUG INS [1]–[4] den änderungsbedürftigen Plug-In-Platz.**

3 **Rufen Sie mit dem EFFECTS/PLUG INS [DISPLAY]-Taster die „Plug-In Edit”-Seite auf.**



4 **Führen Sie den Cursor zum änderungsbedürftigen Parameter und stellen Sie mit dem Parameterrad oder den INC/DEC-Tastern und [ENTER] den gewünschten Wert ein.**

TRANSMIT: Hiermit können Sie die Übertragung von MIDI-Daten zum momentan gewählten Gerät aktivieren oder ausschalten. Dieser Schalter gilt nur für das aktuell gewählte Plug-In.

INITIALIZE: Hiermit initialisieren Sie alle Einstellungen der aktuellen Bank.

BANK: Mit diesen Buttons wählen Sie die benötigte Parameterbank des aktiven Plug-Ins. Da man pro Bank vier Parameter definieren kann, lassen sich also insgesamt 32 verschiedene Parameter des externen Gerätes fernbedienen.

TITLE: Hier können Sie den einzelnen Bänken einen Namen geben (maximal 16 Zeichen). Fuhren Sie den Cursor zu diesem Feld und drücken Sie den [ENTER]-Taster. Geben Sie in dem nun erscheinenden „Title Edit"-Fenster den Namen ein und bestätigen Sie ihn mit OK. Siehe auch „Das Title Edit-Fenster" auf Seite 47.

PARAMETER ID/NAME: In diesem Feld können Sie einen der vier ansteuerbaren Parameter (siehe die Regler ganz unten) wählen und den Reglern einen Namen geben (bis zu 16 Zeichen). Wählen Sie mit dem Parameterrad oder den INC/DEC-Tasten eine „Parameter ID" (einen Regler) 1–4 und drücken Sie [ENTER]. Geben Sie in dem nun erscheinenden „Title Edit"-Fenster den Namen ein und bestätigen Sie ihn mit OK. Siehe auch „Das Title Edit-Fenster" auf Seite 47.

DATA: Über diese Felder definieren Sie die MIDI-Adresse des Befehles, den der gewählte Regler senden soll (maximal 16 Bytes). Wählen Sie den benötigten Regler (1–4) über PARAMETER ID/NAME und geben Sie anschließend die Adresse ein. Diese Adresse muss hexadezimal (00–FF) sein. Die „VAL"-Angabe vertritt den Wert des Parameterreglers. „END" verweist auf das Ende der Adressangabe. „NOP" bedeutet, dass zwar noch weitere Bytes definiert werden könnten, aber dass das hier nicht der Fall/nicht notwendig ist (nicht alle Adressen haben nämlich dieselbe Länge).

LEARN: Mit diesem Button können Sie die Lernfunktion aktivieren oder ausschalten. Da das Ausklamüsern von MIDI-Parameteradressen (noch dazu im Hex-Format) nicht jedermanns Sache ist, können Sie sich mit dieser Funktion das Leben einfacher gestalten: Aktivieren Sie diesen Button und ändern Sie den benötigten Parameter auf dem externen Gerät selbst. In der Regel sendet das Gerät dann einen MIDI-Befehl, der auch die Adresse enthält und vom 02R96 übernommen („erlernt") werden kann. Die ersten 16 Bytes (ab dem „Status-Byte") werden in den DATA-Feldern eingetragen.

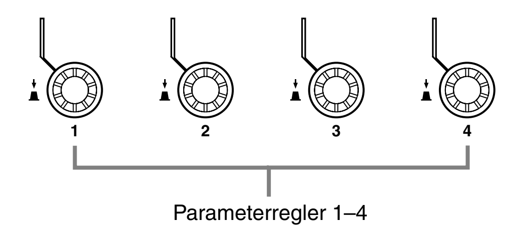
MIN/MAX: Vielleicht möchten Sie mit dem zugeordneten PARAMETER ID-Reglersymbol nicht den ganzen Einstellbereich des externen Parameters abdecken. In dem Fall können Sie dann mit MIN und MAX die Unter- und Obergrenze der via MIDI übertragenen Parameterwerte einstellen. Vorher müssen Sie jedoch über PARAMETER ID/NAME den benötigten Regler 1–4 wählen.

VAL: Hiermit geben Sie an, wie genau der Wert der zugeordneten externen Parameters (siehe DATA) eingestellt werden muss, was sich in der Regel nach dem Einstellbereich des externen Parameters richtet. Die VAL-Einstellung gilt jeweils für alle vier Parameter der aktuellen Bank. Die verfügbaren Wertformate lauten:

VAL	Description	VAL-Einheiten
One byte	Übertragung der 7 niederwertigen Bits des Parameterwertes als ein „Wort".	1 VAL
MSB/LSB	Übertragung der 14 niederwertigen Bits des Parameterwertes in 7-Bit-Einheiten (das höherwertige Byte zuerst).	Max. 2 VALs
LSB/MSB	Übertragung der 14 niederwertigen Bits des Parameterwertes in 7-Bit-Einheiten (das niederwertige Byte zuerst).	Max. 2 VALs
2 Nibbles M	Übertragung der 8 Bits des Parameterwertes in 4-Bit-Einheiten (die höherwertigen Daten zuerst).	Max. 2 VALs
3 Nibbles M	Übertragung der 12 niederwertigen Bits des Parameterwertes in 4-Bit-Einheiten (die höherwertigen Daten zuerst).	Max. 3 VALs
4 Nibbles M	Übertragung des Parameterwertes in 16-Bit-Einheiten (die höherwertigen Daten zuerst).	Max. 4 VALs
2 Nibbles L	Übertragung der 8 Bits des Parameterwertes in 4-Bit-Einheiten (die niederwertigen Daten zuerst).	Max. 2 VALs
3 Nibbles L	Übertragung der 12 niederwertigen Bits des Parameterwertes in 4-Bit-Einheiten (die niederwertigen Daten zuerst).	Max. 3 VALs
4 Nibbles L	Übertragung des Parameterwertes in 16-Bit-Einheiten (die niederwertigen Daten zuerst).	Max. 4 VALs

Wenn Sie die obigen Dinge alle eingestellt haben, können Sie den Cursor zum benötigten Reglersymbol am underen Display-Rand zu führen und seine Einstellung zu ändern.

Viel praktischer und schneller ist aber die Verwendung der Parameterregler 1–4, die jeweils dem Reglersymbol derselben Nummer zugeordnet sind – aber nur, solange diese Display-Seite angezeigt wird.



Wenn Sie einen Y56K-Karteneffekt oder einen internen Effektprozessor in den Signalweg des gewählten Kanals einschleifen und den EFFECTS/PLUG-INS [CHANNEL INSERTS]-Taster drücken, blinkt auch die Diode des betreffenden EFFECTS/PLUG-INS-Taster [1]–[4] und die zu dem Effekt gehörige Effekt- oder Plug-In-Editierseite erscheint. Im Falle einer Y56K-Karte blinkt außerdem die Diode des [PLUG-INS]-Tasters; im Falle eines internen Effektprozessors blinkt hingegen die Diode des [INTERNAL EFFECTS]-Tasters. Das funktioniert aber nur für Effekte, die in einen Kanal eingeschleift werden. Wenn das beim aktuellen Kanal nicht der Fall ist, erscheint eine Fehlermeldung.

Die Parameterwerte, „Target”- und „Bank”-Einstellungen der Plug-Ins können in Szenenspeichern gesichert werden. Bei Laden einer Szene werden deren Parameter aber nur übernommen, wenn momentan dieselben „Target”-Einstellungen verwendet werden. Bedenken Sie außerdem, dass die betreffenden MIDI-Befehle nur gesendet werden, wenn der REMOTE-Parameter auf „ENABLED” gestellt wurde. Wird momentan eine andere „Target”-Einstellung verwendet, so werden die Plug-In-Einstellungen der Szene zwar geladen, aber es erfolgt keine MIDI-Übertragung.

15 Szenenspeicher

Über die Szenenspeicher

In den Szenenspeichern können Schnappschüsse von so gut wie allen Einstellungen des 02R96 gesichert und zwecks statischer Automatisierung wieder aufgerufen werden. Es stehen 99 Szenenspeicher zur Verfügung, die man benennen kann. Szenen können mit Input und Output Patch-Speichern verknüpft werden, so dass letztere bei Aufrufen einer Szene ebenfalls geladen werden. Um ruckartige Pegelübergänge zu vermeiden, lässt sich mit dem „Fade Time"-Parameter einstellen, wie schnell die Ein- und Ausgangskanäle die Pegelwerte der neu geladenen Szene angefahren werden sollen (maximal 30 Sekunden). Außerdem können Sie mit „Recall Safe" dafür sorgen, dass sich bestimmte Kanäle bei Aufrufen anderer Szenen nicht ändern. Schließlich lässt sich die Reihenfolge bereits gespeicherter Szenen beliebig ändern.

Szenen können mit den Tastern SCENE MEMORY [STORE] bzw. [RECALL] oder mit den gleichnamigen Buttons der „Scene Memory"-Seite gespeichert bzw. geladen werden. Außerdem lassen sich die Szenen jedoch via MIDI (mit Programmwechseln) aufrufen. Siehe „Zuordnen der Szenenspeicher zu MIDI-Programmnummern" auf Seite 200. Beim Aufrufen einer Szene auf dem 02R96 wird ein Programmwechsel zur Außenwelt übertragen. So kann dafür gesorgt werden, dass auch externe MIDI-Geräte automatisch die benötigten Speicher aufrufen. Schließlich lässt sich das Aufrufen der Szene noch in einem Automix aufzeichnen. Letzterer sorgt während der Wiedergabe dann dafür, dass jeweils im richtigen Moment die richtigen Einstellungen geladen werden (dynamische Automation). Siehe auch „Automix" auf Seite 175.

Der Inhalt der Szenenspeicher kann via MIDI mit einem MIDI-Datenrecorder, einem Computer usw. archiviert werden („Bulk Dump"). Siehe „Archivieren der Einstellungen (Bulk Dump)" auf Seite 202.

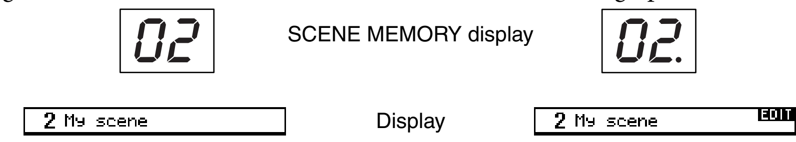
Daten, die in einer Szene gespeichert werden

Folgende Einstellungen werden in einer Szene gesichert: Einstellungen der Ein- und Ausgangskanäle, Effekt-, Group-, Paar- und „Fade Time"-Einstellungen sowie der Name der Szene.

Editierpuffer und -anzeige

Die aktuell verwendeten Mischparameter befinden sich in dem so genannten „Editierpuffer". Beim Sichern werden die Einstellungen jenes Puffers zum gewählten Szenenspeicher kopiert. Beim Laden einer Szene werden die Einstellungen des gewählten Speichers wieder zum Puffer kopiert und können erst dann verwendet werden.

Wenn Sie nach dem Laden eines Szenenspeichers eine Einstellung ändern, erscheinen zwei Editanzeigen im Display (ein Punkt im SCENE MEMORY-Display und „EDIT" im großen Display. Diese weisen Sie darauf hin, dass die aktuellen Einstellungen nicht mehr mit der zuletzt geladenen Version übereinstimmen und bei Bedarf erneut gespeichert werden müssen.



Szene 2 wurde gerade erst geladen. Die Einstellungen im Puffer entsprechen also noch der geladenen Version. Daher sind die Editieranzeigen nicht sichtbar.

Sie haben Szene 2 geladen und anschließend eine Einstellung geändert. Daher erscheinen nun die Editieranzeigen, weil die aktuellen Einstellungen nicht mehr mit der geladenen Version übereinstimmen.

Die Einstellungen im Editierpuffer bleiben bei Ausschalten des 02R96 erhalten.

Über die Szenenspeicher ‘0’ und ‘U’

Szenenspeicher „0” ist vorprogrammiert und enthält die Initialeinstellungen aller Mischparameter. Man kann diese Einstellungen zwar laden, aber nicht überschreiben oder löschen. Laden Sie Szene „0”, wenn Sie an einem neuen Projekt arbeiten möchten. Die Fader der Eingangskanäle werden entweder auf „–∞dB” oder auf den Nennwert gestellt. Das richtet sich nach der Einstellung für „Initial Data Nominal” (Seite 240).

Der „U”-Speicher ist eigentlich ein Puffer, über den man den letzten Speicher- (Store) oder Ladevorgang (Recall) wieder rückgängig machen kann. Durch Anwahl dieser „U”-Option und RECALL können Sie wieder die Einstellungen aufrufen, die vor dem Laden/Speichern galten. Um diese Rückstellung ihrerseits wieder rückgängig zu machen (und also wieder zum Ergebnis des Ladens/Speicherns) zurückzukehren, müssen Sie die „U”-Option noch einmal laden.

Automatische Aktualisierung der Szenenspeicher

Normalerweise werden Änderungen der Mischparameter nicht automatisch in dem zuletzt geladenen Szenenspeicher gesichert. Das muss also von Hand geschehen. Wenn Sie aber schneller arbeiten möchten, können Sie die Option „Scene MEM Auto Update” (Seite 240) aktivieren, damit die Änderungen in einem „Schattenspeicher” gepuffert werden. Für jeden Szenenspeicher gibt es nämlich auch einen Schattenspeicher. Bei Bedarf können Sie abwechselnd die Einstellungen des wirklichen Speichers und des dazugehörigen Schattenspeichers aufrufen, was z.B. zum Anstellen von A/B-Vergleichen sinnvoll ist.

Beim Laden einer Szene (RECALL) werden die aktuellen Mischeinstellungen automatisch in dem Schattenspeicher des zuletzt geladenen Szenenspeichers gepuffert. Wenn Sie jenen Szenenspeicher danach wieder aufrufen, können Sie entweder die von Hand gespeicherten oder die „Schatteneinstellungen” verwenden.

Solange die „Scene MEM Auto Update”-Option aktiv ist, werden beim ersten Laden einer Szene die Schatteneinstellungen aufgerufen. Um danach die gespeicherten Einstellungen zu wählen, müssen Sie die Szene noch einmal laden, damit die Original-Einstellungen verwendet werden. Das funktioniert aber nur, wenn Sie nach Laden der Schatteneinstellungen noch keine Änderungen vorgenommen haben (d.h. die Editieranzeigen müssen aus sein).

Die Anzeige des momentan gewählten Speichertyps (Original oder Schatten) funktioniert folgendermaßen: Wenn die Editieranzeigen aus sind, werden die tatsächlich gespeicherten Einstellungen verwendet. Leuchten diese Anzeigen, so wird momentan der Schattenspeicher verwendet. Beachten Sie, dass beide Speichertypen nach dem Sichern der Einstellungen in einer Szene dieselben Einstellungen enthalten. Außerdem erlöschen die Editieranzeigen dann.

Innerhalb eines Automix’ können nur die Original-Einstellungen aufgerufen werden. Das Aufrufen von Szenenspeichern via MIDI (Programmwechsel) folgt jedoch dem gleichen Prinzip wie das Aufrufen mit den SCENE MEMORY-Tastern oder über die „Scene Memory”-Seite: es werden also abwechselnd die Original- und die Schatteneinstellungen geladen.

Speichern/Laden von Szenen mit den SCENE MEMORY-Tastern

Wenn Sie mit den Tastern eine andere Szenenspeichernummer aufrufen, blinkt dessen Nummer im SCENE MEMORY-Display. Im großen Display blinkt dann rechtsoben der Name dieser Szene. Wenn Sie den gewählten Speicher mit RECALL laden oder dort mit STORE Daten sichern, hören die Nummer und der Name auf zu blinken. Szenenspeicher, die noch keine Einstellungen enthalten, heißen „No Data!" und können nicht geladen werden. Szenenspeicher kann man verriegeln, um zu verhindern, dass aus Versehen wichtige Einstellungen überschrieben werden.

Warnung: Vor dem Speichern einer Szene sollten Sie nachdenken, ob der Editierpuffer wirklich nur Änderungen enthält, die Sie der Nachwelt erhalten möchten. Wenn Sie (oder jemand anders) Einstellungen ausprobiert und nicht zurückgestellt haben, kann es nämlich sein, dass die Szene nicht exakt dem gewünschten Ergebnis entspricht. Wir empfehlen, vorhandene Szenenspeicher nur zu überschreiben, wenn Sie Zeit und Muße für die Feinarbeit haben. Im täglichen Studiobetrieb wählen Sie am besten für jeden Speichervorgang einen anderen Speicher.

Speichern einer Szene

1 Wählen Sie mit den Tastern SCENE MEMORY [▲] und [▼] den Szenenspeicher, in dem Sie die aktuellen Einstellungen sichern möchten.

2 Drücken Sie den [STORE]-Taster.

Es erscheint nun das „Title Edit"-Fenster. Das kann man durch Deaktivieren der Option „Store Confirmation" (Seite 240) aber unterbinden.

3 Geben Sie der Szene einen Namen.

Siehe auch „Das Title Edit-Fenster" auf Seite 47.

4 Bestätigen Sie den Namen mit dem OK-Button im „Title Edit"-Fenster.

Die aktuellen Mischparameter werden nun im gewählten Szenenspeicher gesichert.

Um den Speichervorgang wieder rückgängig zu machen (und die zuvor dort gesicherten Einstellungen wiederherzustellen), müssen Sie den Speicher „U" (im SCENE MEMORY-Display heißt er „Ud") laden.

Laden einer Szene

1 Wählen Sie mit den Tastern SCENE MEMORY [▲] und [▼] den Szenenspeicher, dessen Einstellungen Sie laden möchten.

2 Drücken Sie den [RECALL]-Taster.

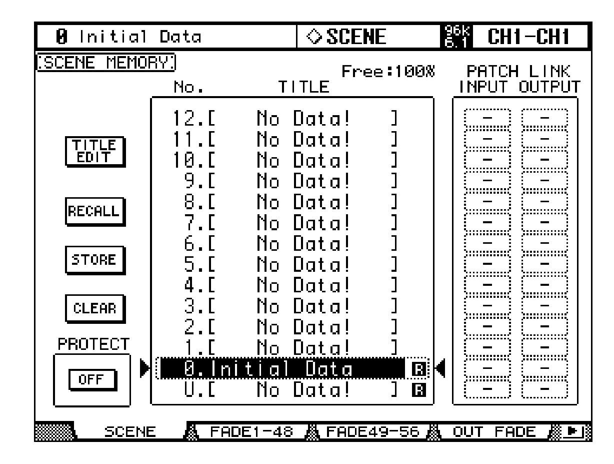
Die Einstellungen des gewählten Speichers werden nun zum Puffer kopiert und verwendet. Wenn die Option „Recall Confirmation" (Seite 240) aktiv ist, wird vor dem Laden der Einstellungen eine Rückfrage angezeigt, die Sie bestätigen müssen.

Auch das Laden eines Szenenspeichers kann man rückgängig machen, indem man den „U"-Speicher („Ud" im SCENE MEMORY-Display) wählt. Das ist besonders dann hilfreich, wenn man die zuvor verwendeten Mischparameter vor Laden eines anderen Speichers nicht gesichert hat.

Arbeiten auf der 'Scene Memory'-Seite

Auf der „Scene Memory"-Seite kann man Szenen speichern, laden, verriegeln, löschen und ihre Namen editieren.

1 Rufen Sie mit dem SCENE MEMORY [DISPLAY]-Taster die „Scene Memory"-Seite auf.



2 Wählen Sie mit dem Parameterrad oder den INC/DEC-Tastern den benötigten Szenenspeicher.

Die gewählte Szene ist an dem gestrichelten Kasten erkenntlich.

3 Führen Sie den Cursor zu einem der folgenden Buttons:

TITLE EDIT: Um den Namen der gewählten Szene zu ändern, müssen Sie diesen Button anfahren und [ENTER] drücken. Geben Sie im „Title Edit"-Fenster den Namen ein und bestätigen Sie ihn mit dem OK-Button. Siehe auch „Das Title Edit-Fenster" auf Seite 47.

RECALL: Um die Einstellungen des gewählten Speichers zu laden, müssen Sie den Cursor zu diesem Button führen und [ENTER] drücken. Die Nummer und der Name des Szenenspeichers hören dann auf zu blinken. Wenn die Option „Recall Confirmation" (Seite 240) aktiv ist, erscheint nun zuerst eine Rückfrage, die Sie bestätigen müssen.

STORE: Um die aktuell verwenden Einstellungen in dem gewählten Szenenspeicher zu sichern, müssen Sie den Cursor zu diesem Button führen und [ENTER] drücken. Im dann erscheinenden „Title Edit"-Fenster können Sie den Speicher benennen. Bestätigen Sie den Namen mit dem OK-Button. Siehe „Das Title Edit-Fenster" auf Seite 47. Wenn Sie nicht möchten, dass dieses Fenster bei jedem Speichervorgang erscheint, müssen Sie die Option „Store Confirmation" (Seite 240) deaktivieren. Die Anzeige „Free: 100%" (oder so ähnlich) verweist auf die verbleibende Kapazität zum Speichern von Szenen.

CLEAR: Mit diesem Button können Sie den aktuell gewählten Szenenspeicher (mitsamt dem Namen) löschen, indem Sie YES wählen und [ENTER] drücken. Sicherheitshalber wird vor dem Löschen eine Rückfrage angezeigt.

PROTECT: Um den gewählten Szenenspeicher zu verriegeln, müssen Sie den Cursor zu diesem Button führen und [ENTER] drücken. Rechts neben dem Speichernamen erscheint dann ein Hängeschloss. Einen verriegelten Speicher kann man nicht überschreiben, löschen oder umbenennen. Solange der PROTECT-Button gewählt ist, kann man die Riegelfunktion auch mit den INC/DEC-Tastern ein- bzw. ausschalten.

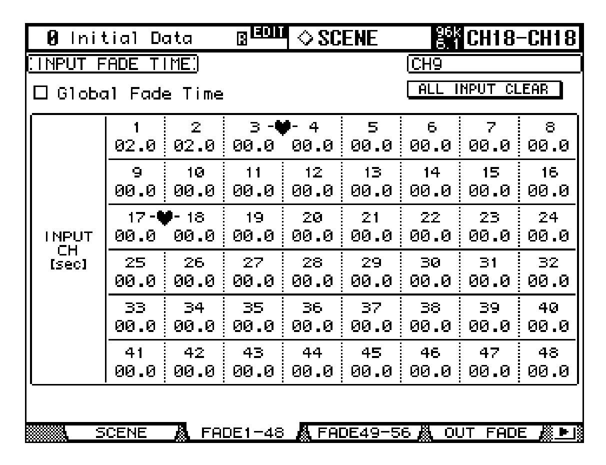
PATCH LINK: Hier erscheint die Nummer des Input/Output Patch-Speichers, der mit der betreffenden Szene verknüpft ist. Beim Speichern einer Szene wird der zuletzt aufgerufene oder gespeicherte Input/Output Patch-Speicher automatisch mit der betreffenden Szene verknüpft. Wenn Sie diese Szene später wieder aufrufen, wird jener Speicher ebenfalls automatisch geladen. Bei Bedarf können Sie den Cursor zu den Parameterfeldern führen und eine andere Link-Adresse wählen.

Fade Time: Szenenübergänge

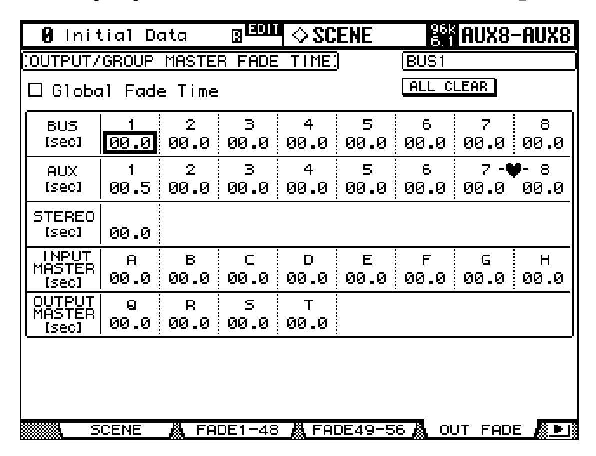
Für die Eingangskanäle, Busse, AUX-Wege, den Stereo-Bus und die Gruppensummen kann eine Übergangsgeschwindigkeit zwischen den Szenen eingestellt werden. Damit wird festgelegt, wie lange es beim Laden einer Szene dauern soll, bis die Fader der Ein- und Ausgangskanäle die neuen Positionen angefahren haben. Diese „Fade Time"-Einstellungen können für jede Szene separat vorgenommen werden.

1 Rufen Sie mit dem SCENE MEMORY [DISPLAY]-Taster die benötigte „Fade Time"-Seite auf.

Die „Fade Time"-Parameter der 56 Eingangskanäle befinden sich auf zwei Display-Seiten. Nachstehend sehen Sie die „Input CH1–48 Fade Time"-Seite. Die andere Seite sieht ähnlich aus.



Die Einstellungen der Ausgangskanäle befinden sich auf der „Output Fade Time"-Seite.



2 Wählen Sie mit den Cursor-Tastern oder durch Drücken eines [SEL]-Tasters den änderungsbedürftigen Parameter an und stellen Sie mit dem Parameterrad oder den INC/DEC-Tastern die Übergangsgeschwindigkeit ein.

Die „Fade Time"-Einstellung des aktuell gewählten Kanals kann zu allen Ein- bzw. Ausgangskanälen kopiert werden, indem man den [ENTER]-Taster doppelklickt. Wenn Sie eine Eingangs- oder Ausgangs-Gruppensumme (Master) wählen, können deren Einstellungen zu allen Group Master-Kanälen der Ein- oder Ausgänge kopiert werden.

Rechtsoben im Display wird der Vollname des momentan gewählten Kanals angezeigt. Das ist auch der Fall, wenn Sie den Kanal durch Drücken des zugeordneten [SEL]-Tasters anwählen.

Der Einstellbereich für den „Fade Time"-Parameter lautet 0–30 Sekunden (in 0,1s-Schritten).

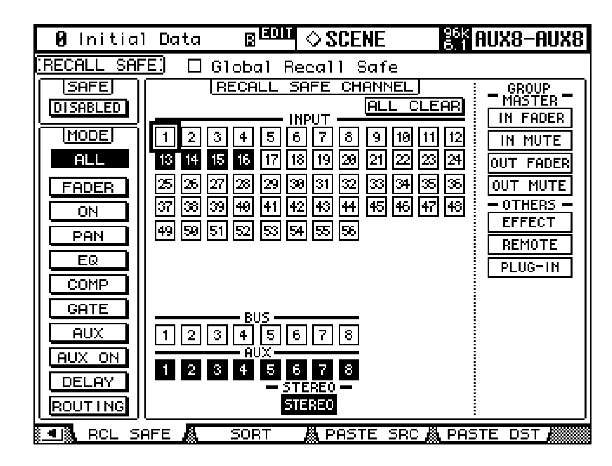
Um alle „Fade Time"-Parameter der Eingangskanäle wieder auf Null zu stellen, müssen Sie den ALL INPUT CLEAR-Button anfahren und [ENTER] drücken. Um alle „Fade Time"-Parameter der Ausgangskanäle wieder auf Null zu stellen, müssen Sie den [ALL CLEAR]-Button anfahren und [ENTER] drücken.

Global Fade Time: Wenn dieses Kästchen angekreuzt ist, werden bei Laden einer Szene die globalen „Fade Time”-Werte verwendet. (Die „Fade Time”-Werte der aufgerufenen Szene kommen dann also nicht zum Einsatz.)

Recall Safe: Ausklammern bestimmter Parameter

Beim Laden einer Szene ändern sich normalerweise alle Mischparameter. Vielleicht möchten Sie aber, dass sich bestimmte Einstellungen bestimmter Kanäle nicht ändern, während alle anderen Mischparameter (auch für „Ausnahme”-Kanäle) sehr wohl geladen werden sollen. Das können Sie dann mit „Recall Safe” einstellen. Diese Funktion muss für jeden Ein- und Ausgangskanal (Ein-/Ausgangskanäle, Gruppensummen, interne Effekt-prozessoren, die „Remote”-Mischebenen usw.) separat eingestellt werden.

1 **Rufen Sie mit dem SCENE MEMORY [DISPLAY]-Taster die „Recall Safe”-Seite auf.**



2 **Führen Sie den Cursor zum SAFE ENABLED/DISABLED-Button und schalten Sie die „Recall Safe”-Funktion mit dem [ENTER]-Taster bzw. INC/DEC ein oder aus.**

3 **Wählen Sie mit den Cursor-Tastern, den [SEL]-Tastern oder dem Parameter-rad die benötigten Kanäle und drücken Sie [ENTER] oder INC/DEC, um sie zu sichern (dunkel) oder zu entsichern (hell).**

Die dunklen Feldern mit weißer Kanalnummer verweisen auf die gesicherten Kanäle.

GROUP MASTER/OTHERS: Recall Safe kann für die Ein- und Ausgangskanäle, die Gruppensummen, internen Effektprozessoren, die „User Defined” Remote-Ebene und Plug-Ins separat eingestellt werden.

4 **Wählen Sie mit den Cursor-Tastern oder dem Parameterrad den benötigten MODE-Button und drücken Sie den [ENTER]-Taster.**

Über die MODE-Buttons bestimmen Sie, welche Parameter der auf „Recall Safe” gestellten Kanäle (rechtes Feld) gesichert werden: ALL (alle Parameter; kann nicht gemeinsam mit den übrigen Buttons aktiviert werden), FADER (Fader-Einstellung), ON (Kanal an/aus), PAN (Panorama), EQ (Klangregelung), COMP (Kompressor), GATE (Gate; nur für Ein-gangskanäle), AUX (AUX-Hinwegpegel), AUX ON (AUX-Verbindungen an/aus), DELAY (Delay-Parameter), und ROUTING (Routing-Parameter). Es können auch mehrere But-tons aktiviert werden.

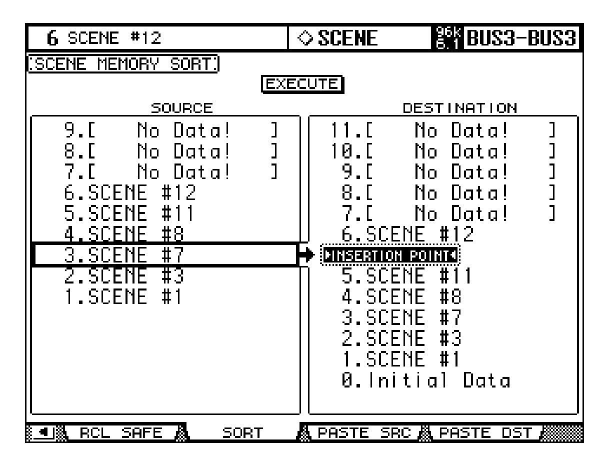
GLOBAL RECALL SAFE: Wenn dieses Kästchen angekreuzt ist, wird eine Szene mit Ein-stellungen geladen, die sich auf alle Szenen beziehen. Die Einstellungen der aufgerufenen Szene kommen dann also nicht zum Einsatz.

Die „Recall Safe”-Einstellungen werden jeweils im betreffenden Szenenspeicher gesichert.

Ändern der Szenenreihenfolge (Sort)

Mit der „Scene Memory Sort”-Funktion können Sie die Reihenfolge der Szenenspeicher ändern.

1 Rufen Sie mit dem SCENE MEMORY [DISPLAY]-Taster die „Scene Memory Sort”-Seite auf.



2 Führen Sie den Cursor (getrichelter Kasten) zum SOURCE-Fenster links und wählen Sie mit dem Parameterrad oder den INC/DEC-Tastern den Szenenspeicher, den Sie an einer anderen Stelle anordnen möchten.

3 Führen Sie den Cursor zum DESTINATION-Fenster rechts und wählen Sie mit dem Parameterrad oder den INC/DEC-Tastern die Position („INSERT POINT”), an welcher der links gewählte Szenenspeicher eingefügt werden soll.

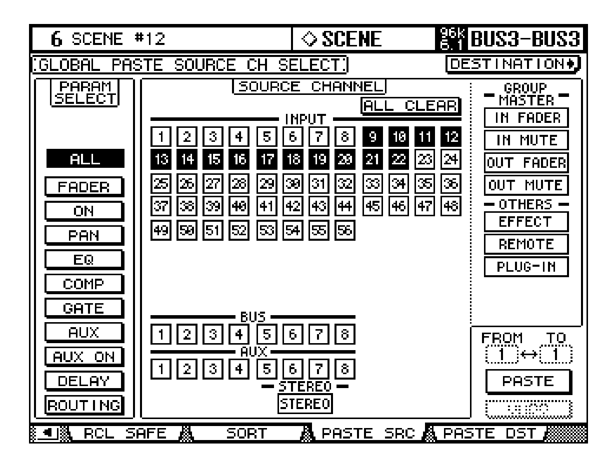
4 Drücken Sie den [ENTER]-Taster, um diese „Umordnung” zu bestätigen.

Da der [ENTER]-Taster auf dieser Seite nur diese Funktion hat, braucht der EXECUTE-Button nicht extra angewählt zu werden.

Kopieren und Einfügen einer Szene (Global Paste)

Die Einstellungen eines Kanals oder Parameters innerhalb der aktuellen Szene können zu anderen Szenenspeichern kopiert werden. Das ist z.B. praktisch, wenn Sie bereits vorgenommene Parameter-Einstellungen der aktuellen Szene auf andere Szenen übertragen möchten.

1 Rufen Sie mit dem SCENE MEMORY [DISPLAY]-Taster die „Global Paste Source CH Select”-Seite auf.



2 Wählen Sie mit den Cursor-Tastern, den [SEL]-Tastern oder dem Parameterrad die Kanalkategorie und drücken Sie [ENTER] oder INC/DEC, um den zu kopierenden Quellkanal zu wählen.

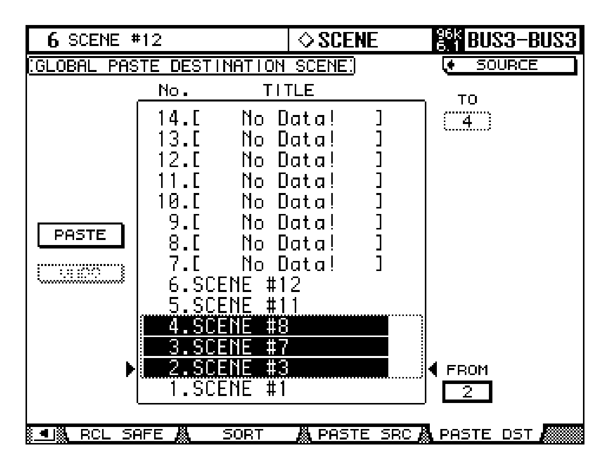
Die Nummer des Quellkanals wird invertiert dargestellt.

GROUP MASTER/OTHERS: Auch Group Master, interne Effektprozessoren, eine „User Defined" Remote-Ebene, ein „User Defined" Plug-In können als Quelle gewählt werden.

3 Wählen Sie mit den Cursor-Tastern oder dem Parameterrad den zu kopierenden Parameter und drücken Sie [ENTER].

4 Wählen Sie mit den Cursor-Tastern oder dem Parameterrad die Zielkanäle und drücken Sie [ENTER].

5 Rufen Sie mit dem SCENE MEMORY [DISPLAY]-Taster die „Global Paste Destination Scene"-Seite auf.



6 Wählen Sie mit dem Parameterrad oder INC/DEC die Zielszene(n).

Die zwischen FROM und (inklusive) TO aufgeführten Szenen entsprechen den Zielspeichern. Die Einstellungen können in bis zu 10 Szenen gleichzeitig eingefügt werden.

7 Wählen Sie mit den Cursor-Tastern den PASTE-Button und drücken Sie [ENTER], um die Einstellungen einzufügen.

Es können keine Einstellungen in schreibgeschützte Szenen eingefügt werden.

UNDO: Mit diesem Taster stellen Sie den Zustand vor dem Einfügen wieder her. Wenn die Einstellungen der Szene nach dem Einfügen jedoch noch geändert werden (z.B. durch Speichern, Löschen oder Ordnen einer Szene, oder einem MIDI-Datenempfang per Bulk Dump), ist die UNDO-Funktion nicht belegt.

16 Automix

Über die Automix-Funktion

Die Automix-Funktion des 02R96 erlaubt eine dynamische Automation von so gut wie allen Mischparametern, darunter die Pegel und Stereopositionen (Pan), der Status (an/aus), der AUX-Hinwegpegel, die Verbindung der Kanäle mit den AUX-Wegen, die EQ-Einstellungen, Effekte und Plug-In-Parameter. Sie können selbst angeben, welche Parameter aufgezeichnet werden sollen und sogar in die Aufzeichnung ein- und wieder aussteigen (Punch In/Out). Auch die auf den „User Defined"-Ebenen (Remote) definierten Parameter sowie das Aufrufen von Szenen- und anderen Speichern können in die Automation einbezogen werden. Die Automix-Ereignisse müssen in Echtzeit aufgezeichnet werden. Allerdings kann man sie Schritt für Schritt editieren (und dabei bis auf 1/4. Frame genau platzieren). Passagen, die Ihnen nicht gefallen, können Sie durch Ein- und Aussteigen korrigieren. Die Automix-Daten setzen die Verwendung eines Zeitcode-Taktgebers voraus. Das kann entweder der interne Generator oder ein externes Gerät sein.

Bis zu 16 Automix-Datensätze können in der „Automix-Library" gespeichert werden. Siehe „Automix Memory" auf Seite 156. Bei Bedarf können Sie jene Daten auch via MIDI (als Bulk Dump) (siehe S. 202) archivieren.

Welche Daten sind Automix-fähig?

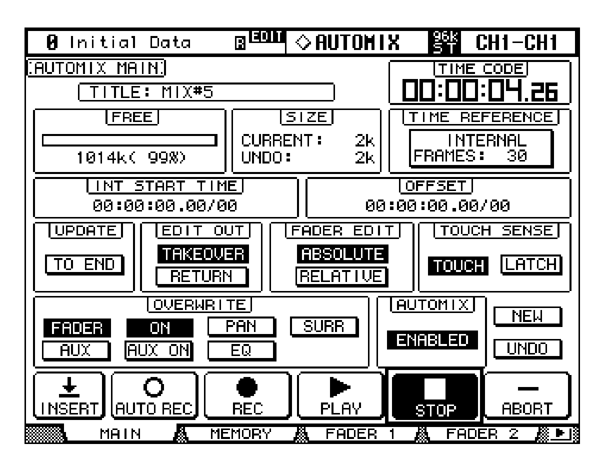
Folgende Parameter können innerhalb eines Automix' aufgezeichnet werden:

Parameter	Eingangskanäle	Bus-Summen	AUX-Wege	Stereo-Bus
Kanalpegel (Fader)	O	O	O	O
Status der Kanäle (ON/OFF)	O	O	O	O
Pan	O	—	—	—
Surround Pan	O	—	—	—
EQ (F, Q, G, an/aus)	O	O	O	O
AUX 1–8 Hinwegpegel	O	—	—	—
AUX 1–8 Verbindung an/aus	O	—	—	—
Fader-Gruppensumme (Master) (Pegel, an/aus)	—			
Laden von Szenen	—			
Laden von EQ-, Gate-, Comp-, Effekt-, Kanalspeicherdaten	—			
Effektparameter (aber nicht alle)	—			
„User Defined" Plug-In-Parameter (Parameter 1–4)	—			
„User Defined" Remote-Ebenen (Fader, [ON], zuweisb. Regler)	—			

Die Automix-Hauptseite

In diesem Abschnitt werden die Parameter der Automix-Hauptseite vorgestellt.

1 Rufen Sie mit dem DISPLAY ACCESS [AUTOMIX]-Taster die „Automix Main"-Seite auf.



2 Führen Sie den Cursor zum änderungsbedürftigen Parameter und stellen Sie mit dem Parameterrad oder den INC/DEC-Tastern und [ENTER] den gewünschten Wert ein.

TITLE: Vertritt den Namen („Titel") des aktuellen Automix'.

TIME CODE: Dies ist das Zählwerk, in dem die aktuelle Zeitposition angezeigt wird.

FREE: Informiert Sie über die noch verbleibende Speicherkapazität (Kilobyte, Prozent und Balkengrafik).

SIZE: Informiert Sie über den Datenumfang des aktuellen Automix' sowie der im Undo-Puffer befindlichen Daten (Kilobyte).

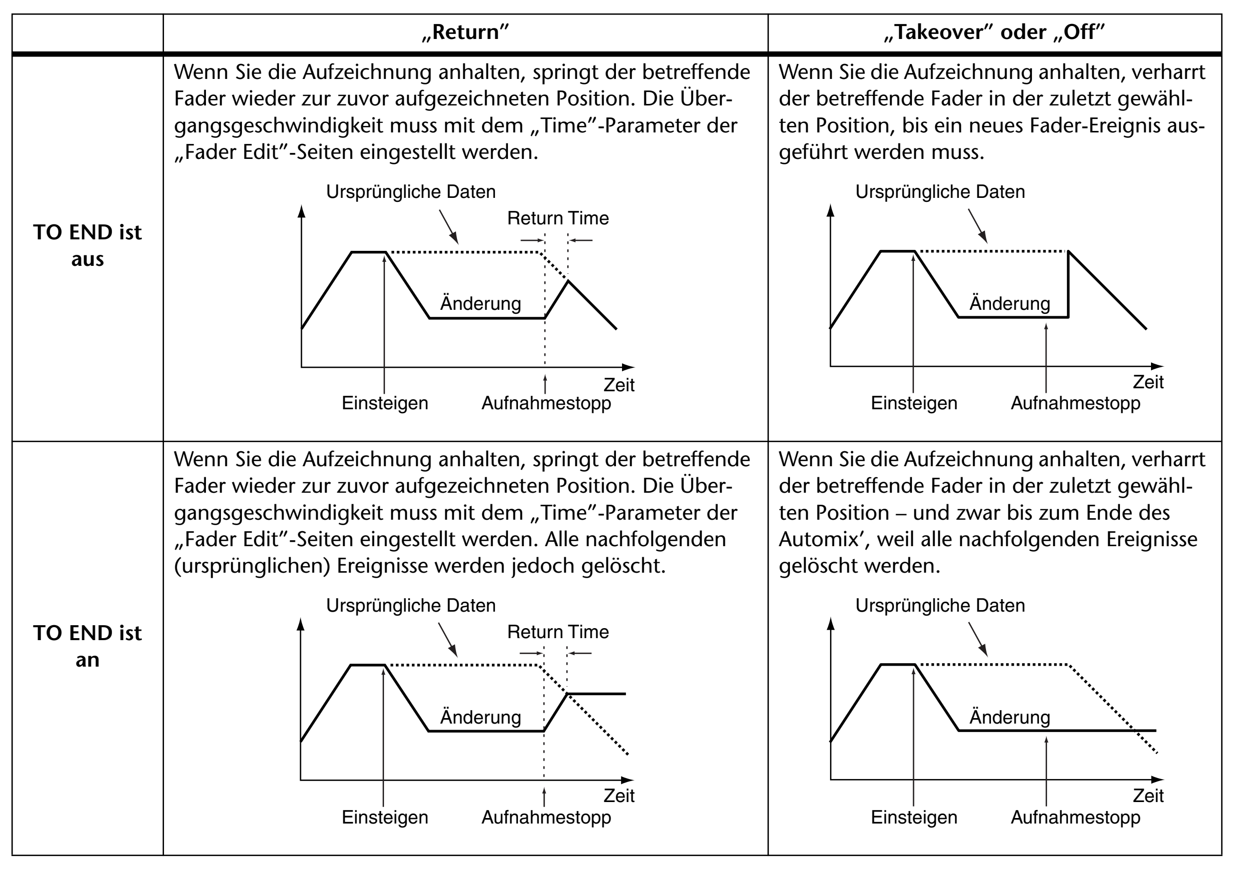
TIME REFERENCE: In diesem Feld erfahren Sie, welcher Zeitcode-Taktgeber und welche Frame-Auflösung verwendet werden. Nach Anfahren dieses Feldes können Sie mit dem [ENTER]-Taster zur „Time Reference"-Seite (Seite 182) springen.

INT START TIME: Mit diesem Parameter stellen Sie die Startposition des internen Zeitcode-Generators in Stunden : Minuten : Sekunden : Frames : Subframes ein. Drücken Sie den [ENTER]-Taster, um für die aktuelle Zeiteinheit (Stunden, Minuten usw.) wieder „00" zu wählen. Der interne Zeitcode-Generator muss auf der „Time Reference"-Seite gewählt werden (siehe S. 182).

OFFSET: Mit diesem Parameter können Sie einen Versatz der Automix-Daten im Verhältnis zum Zeitcode des externen Taktgebers einstellen (Stunden : Minuten : Sekunden : Frames . Subframes). Stellen Sie einen „+"-Wert ein, wenn der Automix etwas später als der Zeitcode beginnen soll. Geben Sie einen „–"-Wert ein, wenn sich die Nullposition des Automix' vor jener des externen Zeitcodes befinden soll. Drücken Sie den [ENTER]-Taster, um für die aktuelle Zeiteinheit (Stunden, Minuten usw.) wieder „00" zu wählen. Wenn die „Timecode Display Relative"-Option (siehe Seite 242) aktiv ist, wird der Zeitcode versetzt angezeigt.

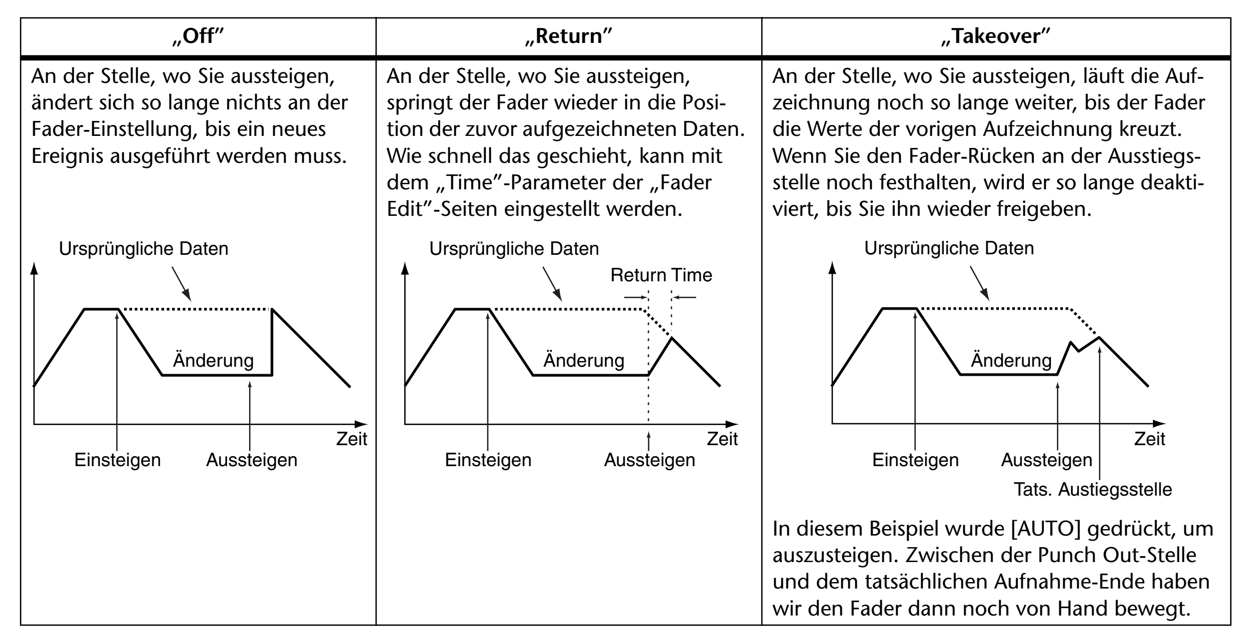
UPDATE: Mit diesem Button bestimmen Sie, was mit Ereignissen geschieht, die sich hinter der Position befinden, an der Sie die Aufnahme wieder deaktivieren. Wenn Sie „TO END" wählen, werden alle zuvor aufgezeichneten Ereignisse des gewählten Typs ab der Stelle, wo Sie die erneute Aufzeichnung angehalten haben, gelöscht. Mit dieser Einstellung sorgen Sie also dafür, dass die letzte Korrektur bis zum Ende beibehalten wird. Aber Achtung: diese automatische Säuberung erfolgt nur, wenn Sie die Aufzeichnung von Hand anhalten – also nicht, wenn Sie aussteigen (Punch Out). Wenn „TO END" hingegen ausgeschaltet ist, ändert sich an den Ereignissen hinter der Aufnahmestelle nichts.

Wenn „TO END" aktiv ist, richtet sich die Verarbeitung der Fader-Ereignisse nach dem aktuell gewählten „Fader Edit"- und „Edit Out"-Modus. Nachstehend wurde „Fader Edit" auf „Absolute" gestellt. Wird hingegen „Relative" gewählt, während als „Edit Out"-Modus „Takeover" oder „Off" eingestellt wird, so bleiben die Fader in der Position, die sie bei Deaktivieren der Aufzeichnung erreicht haben.



	„Return"	**„Takeover" oder „Off"**
TO END ist aus	Wenn Sie die Aufzeichnung anhalten, springt der betreffende Fader wieder zur zuvor aufgezeichneten Position. Die Übergangsgeschwindigkeit muss mit dem „Time"-Parameter der „Fader Edit"-Seiten eingestellt werden.	Wenn Sie die Aufzeichnung anhalten, verharrt der betreffende Fader in der zuletzt gewählten Position, bis ein neues Fader-Ereignis ausgeführt werden muss.
TO END ist an	Wenn Sie die Aufzeichnung anhalten, springt der betreffende Fader wieder zur zuvor aufgezeichneten Position. Die Übergangsgeschwindigkeit muss mit dem „Time"-Parameter der „Fader Edit"-Seiten eingestellt werden. Alle nachfolgenden (ursprünglichen) Ereignisse werden jedoch gelöscht.	Wenn Sie die Aufzeichnung anhalten, verharrt der betreffende Fader in der zuletzt gewählten Position – und zwar bis zum Ende des Automix', weil alle nachfolgenden Ereignisse gelöscht werden.

EDIT OUT: Mit diesen Buttons bestimmen Sie, was hinter der Stelle, an der Sie aussteigen (Punch Out) mit den Fadern geschieht. Der Begriff „Fader" ist hier relativ weit gefasst, weil er sich auf folgende Pegel bezieht: Eingangskanäle, Busse, AUX-Wege, Stereo-Bus und die Fader der „User Defined"-Ebenen (Remote) und Gruppenpegel. Nachstehend wird beschrieben, was diese Modi genau besagen. Die Anpassungsgeschwindigkeit kann mit „Return Time" (Seite 181) eingestellt werden.

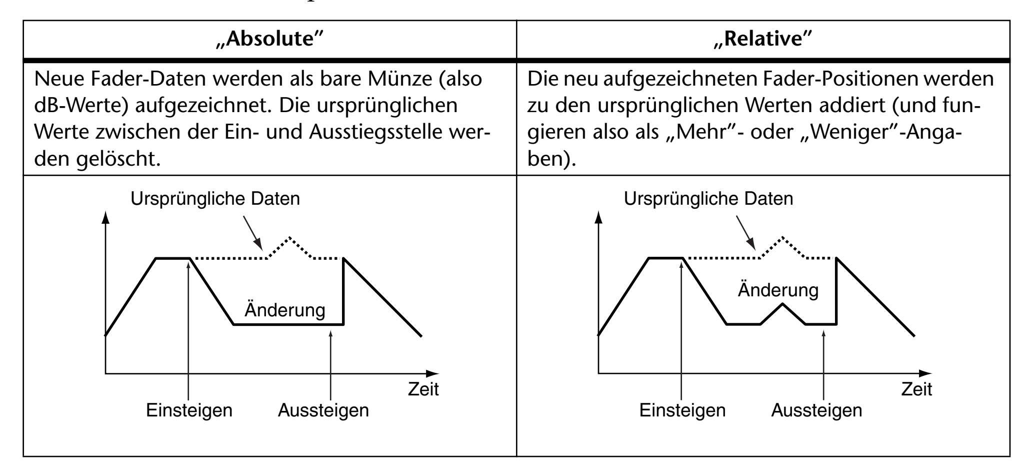


„Off"	**„Return"**	**„Takeover"**
An der Stelle, wo Sie aussteigen, ändert sich so lange nichts an der Fader-Einstellung, bis ein neues Ereignis ausgeführt werden muss.	An der Stelle, wo Sie aussteigen, springt der Fader wieder in die Position der zuvor aufgezeichneten Daten. Wie schnell das geschieht, kann mit dem „Time"-Parameter der „Fader Edit"-Seiten eingestellt werden.	An der Stelle, wo Sie aussteigen, läuft die Aufzeichnung noch so lange weiter, bis der Fader die Werte der vorigen Aufzeichnung kreuzt. Wenn Sie den Fader-Rücken an der Ausstiegsstelle noch festhalten, wird er so lange deaktiviert, bis Sie ihn wieder freigeben. In diesem Beispiel wurde [AUTO] gedrückt, um auszusteigen. Zwischen der Punch Out-Stelle und dem tatsächlichen Aufnahme-Ende haben wir den Fader dann noch von Hand bewegt.

FADER EDIT: Mit diesen Buttons wählen Sie das Verhalten der Fader beim Korrigieren bereits existierender Daten: „Absolute" oder „Relative". Damit bestimmen Sie, ob die neuen Fader-Daten exakt übernommen („Absolute") oder zu den ursprünglichen Daten addiert („Relative") werden. Will heißen: im „Absolute"-Modus werden die den Fader-Positionen entsprechenden Werte aufgezeichnet. Im „Relative"-Modus hingegen dienen die Fader zum „Verbiegen" der zuvor aufgezeichneten Werte.

Diese Einstellung gilt für folgende Fader-Funktionen: Eingangskanäle, Busse, AUX-Wege, Stereo-Bus und Fader der „User Defined"-Ebenen (Remote) und Gruppenpegel.

Sehen wir uns das einmal praktisch an („TO END": aus; „Edit Out": aus)



„Absolute"	„Relative"
Neue Fader-Daten werden als bare Münze (also dB-Werte) aufgezeichnet. Die ursprünglichen Werte zwischen der Ein- und Ausstiegsstelle werden gelöscht.	Die neu aufgezeichneten Fader-Positionen werden zu den ursprünglichen Werten addiert (und fungieren also als „Mehr"- oder „Weniger"-Angaben).

TOUCH SENSE: Bei Aktivieren des TOUCH-Buttons kann man durch Drücken des Fader-Rückens in die Aufzeichnung ein- und danach wieder aussteigen. Das funktioniert aber nur für Parameter, deren OVERWRITE-Button aktiviert wurde. Bei Aktivieren des LATCH-Buttons kann man über die Druckempfindlichkeit in die Aufzeichnung einsteigen (aber nicht wieder aussteigen).

OVERWRITE: Mit diesen Buttons bestimmen Sie, welche Parameter während der ersten Aufzeichnung und bei eventuellen Korrekturläufen aufgezeichnet werden können (im zweiten Fall überschreiben sie die ursprünglichen Ereignisse des betreffenden Datentyps). Die OVERWRITE-Einstellung kann auch bei laufender Aufzeichnung geändert werden. Parameter, deren Button nicht leuchtet, können nicht editiert werden.

Button	Beschreibung
FADER	Fader-Funktionen (Eingangskanäle, Busse, AUX-Wege, Stereo-Bus, Gruppenpegel und Fader der „User Defined"-Ebenen (Remote))
ON	An/Aus-Status der Kanäle ([ON]), [ON]-Tasten der „User Defined"-Ebenen und Gruppensummen an/aus.
PAN	Pan-Parameter der Eingangskanäle, „User Defined"-Reglerfunktionen (Remote)
SURR	Surround Pan der Eingangskanäle, LFE-Pegel und DIV-Einstellung und RDIV-Einstellung
AUX	AUX-Hinwegpegel 1–8
AUX ON	Verbindungen mit den AUX-Bussen 1–8
EQ	EQ (F, Q, G, On/Off)

Das Laden von Szenen- und Effektspeichern oder Plug-In-Einstellungen wird immer aufgezeichnet und richtet sich nicht nach den OVERWRITE-Einstellungen.

AUTOMIX: Mit diesem Button können Sie die Automix-Funktion aktivieren oder ausschalten. Der Button hat dieselbe Funktion wie der AUTOMIX [ENABLE]-Taster.

NEW: Mit diesem Button können Sie einen neuen Automix anlegen. Da es immer einen programmierten Ausgangspunkt geben muss, wird dann am Anfang der Daten die Nummer des aktuell (d.h. zuletzt geladenen) Szenenspeichers eingetragen. Dieses Ereignis können Sie aber editieren, damit auch der richtige Szenenspeicher verwendet wird. Dieses Sze-

nen-Ereignis ist deshalb so wichtig, weil es dafür sorgt, dass der Automix nachvollziehbare Initialeinstellungen enthält. Alle nachfolgenden Ereignisse, die Sie aufzeichnen, stellen also Änderungen dieser Vorgaben dar.

UNDO: Mit diesem Button können mehrere Automix-Handlungen rückgängig gemacht werden. Am Beginn einer Aufzeichnung, vor Laden eines aktuellen Automix', vor Ausführen eines Undo-Vorgangs bzw. vor Ändern der Einstellungen im „Offline"-Verfahren werden die aktuellen Einstellungen zum Undo-Puffer kopiert und können mit UNDO wieder aufgerufen werden, sobald Sie den Automix anhalten.

Bei Ausschalten des 02R96 wird der Undo-Puffer wieder gelöscht. Um jene Daten nicht zu verlieren, können Sie sie als neuen Automix speichern und bei Bedarf später wieder aufrufen (siehe Seite 156).

INSERT: Mit dem INSERT-Taster können die Einstellungen der aktuellen Szene zum Automix-Arbeitsspeicher kopiert werden. Das ist z.B. praktisch, wenn sich herausstellt, dass eine bestimmte Passage anders besser klingen würde. Siehe auch „Einfügen von Mischparametern in einen Automix" auf Seite 185.

AUTO REC: Dieser Button hat ungefähr die gleiche Funktion wie REC. Allerdings wird er bei Anhalten des Automix' nicht deaktiviert. Wenn er aktiv ist, wird er invertiert dargestellt.

REC: Mit diesem Button kann die Aufnahmebereitschaft aktiviert werden. Sobald die Automix-Funktion einen Zeitcode empfängt, wird die Aufzeichnung gestartet. Im Gegensatz zu AUTO REC wird die Aufnahmebereitschaft bei Anhalten des Automix' wieder deaktiviert. Während der Aufnahmebereitschaft blinkt der Button, bei laufender Aufnahme wird er jedoch invertiert dargestellt. Dieser Button kann auch bei laufender Wiedergabe aktiviert werden: Wenn der PLAY-Button invertiert dargestellt wird (Wiedergabe), fängt der REC-Button beim ersten Drücken an zu blinken (Aufnahmebereitschaft). Drücken Sie PLAY noch einmal, um die Aufnahme zu starten.

PLAY: Mit diesem Button können Sie die Automix-Wiedergabe und -Aufnahme starten – aber nur, wenn momentan der interne Zeitcode verwendet wird. Nach Anwahl eines externen Taktgebers wird dieser Button bei Eingehen eines Zeitcodes automatisch aktiviert. Wenn Sie den Automix durch Betätigen von STOP oder ABORT anhalten, können Sie die Aufnahme oder Wiedergabe mit diesem Button wieder starten, sofern noch ein Zeitcode empfangen wird. Außerdem können Sie diesen Button gemeinsam mit REC verwenden, um während der Automix-Wiedergabe etwas aufzunehmen (Punch-In).

STOP: Mit diesem Button kann die Automix-Wiedergabe oder -Aufnahme angehalten werden. Solange der Automix nicht läuft, wird dieser Button invertiert dargestellt.

ABORT: Verwenden Sie diesen Button, wenn Sie die Automix-Aufzeichnung beenden möchten, ohne die Änderungen des aktuellen Durchgangs zu übernehmen (was sonst wohl der Fall wäre).

Die [AUTO]-Taster der Kanalzüge



Mit den [AUTO]-Tastern der Kanalzüge wählen Sie die Kanäle, deren Einstellungen aufgezeichnet werden sollen. Außerdem können sie zum Ein- und Aussteigen in die Automix-Aufzeichnung verwendet werden.

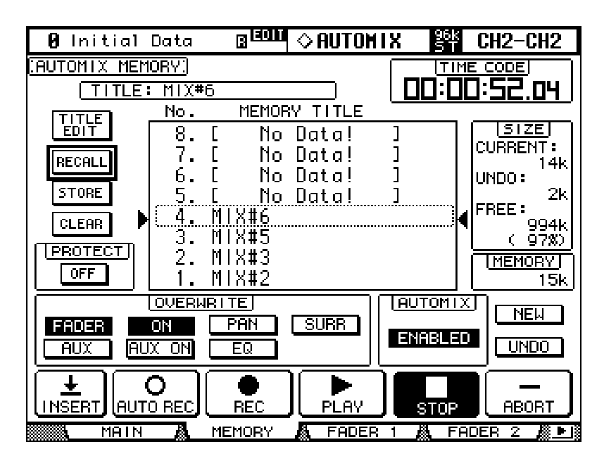
Die Dioden der [AUTO]-Taster verhalten sich folgendermaßen:

- Aus: Die Automix-Daten werden nicht abgespielt.
- Grün: Die Automix-Wiedergabe läuft oder ist angehalten.
- Orange: Aufnahmebereitschaft.
- Rot: Aufnahme (auch einzelner Parameter, siehe Seite 188)
- Blinkt rot: Es wird gerade ein Fader-Übergang („Return" oder „Takeover") ausgeführt.
- Blinkt grün: Bedeutet, dass der betreffende Fader zeitweilig nicht belegt ist, z.B. weil Sie ihn nach dem Aussteigen weiterhin festhalten, während gerade ein „Takeover"-Übergang berechnet wird.

'Automix Memory'-Seite

Die „Automix Memory"-Seite dient zum Speichern oder Aufrufen von Automix-Datensätzen. Die untere Hälfte enthält dieselben Funktionen wie die „Automix Main"-Seite.

1 Rufen Sie mit dem DISPLAY ACCESS [AUTOMIX]-Taster die „Automix Memory"-Seite auf.



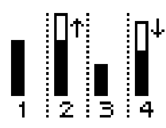
2 Führen Sie den Cursor zum änderungsbedürftigen Parameter und stellen Sie mit dem Parameterrad oder den INC/DEC-Tastern und [ENTER] den gewünschten Wert ein.

Alles Weitere zu den Speichern finden Sie unter „Automix Memory" auf Seite 156. Eine Beschreibung der Funktionen, die sich auch auf der „Automix Main"-Seite befinden, finden Sie ab Seite 176.

'Fader Edit'-Seiten

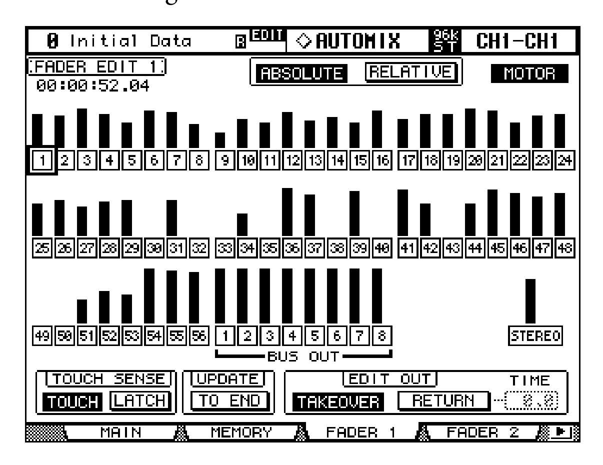
Während der Wiedergabe eines Automix' werden die Fader-Position mit dunklen Balken angezeigt. Es gibt drei „Fader Edit"-Seiten: Auf der „Fader Edit 1"-Seite werden die Einstellungen für die Eingangskanäle 1–56, die Busse, AUX-Wege und den Stereo-Bus angezeigt. Die „Fader Edit 2"-Seite informiert Sie hingegen über die Eingangskanäle 1–56, Busse und AUX-Wege. Auf der „Fader Edit 3"-Seite werden die Fader-Positionen der Ein- (Input Group Master Levels) und Ausgangssummen (Output Group Master Levels) angezeigt. Nach Anwahl des „Fader" FADER MODEs werden die Pegel der Ein- und Ausgangskanäle angezeigt. Haben Sie hingegen den „Aux"-Modus gewählt, werden AUX-Hinwegpegel angezeigt.

Während der Aufzeichnung erscheinen neben den Pegelbalken Pfeile. Ein nach unten zeigender Pfeil bedeutet, dass sich die aktuelle Fader-Position über dem aufgezeichneten Wert befindet. Ein nach oben zeigender Pfeil bedeutet hingegen, dass sich der Fader unter dem zuletzt aufgezeichneten Wert befindet.



1 Rufen Sie mit dem DISPLAY ACCESS [AUTOMIX]-Taster die benötigte „Fader Edit"-Seite auf.

Die „Fader Edit 1"-Seite sieht folgendermaßen aus:



2 Führen Sie den Cursor zum änderungsbedürftigen Parameter und stellen Sie mit dem Parameterrad oder den INC/DEC-Tastern und [ENTER] den gewünschten Wert ein.

Das Zählwerk oben links zeigt die aktuelle Zeitcode-Position an.

Edit Safe-Buttons: Die nummerierten Buttons unter den Fader-Balken dienen zum Sichern der Kanäle, für die keine Automix-Daten aufgezeichnet werden dürfen. Wenn ein Kanal gesichert ist, wird sein Button invertiert dargestellt.

Um gleich alle Kanäle zu sichern, müssen Sie einen normal dargestellten Button wählen und zweimal schnell [ENTER] drücken („Doppelklick"). Es erscheint eine Rückfrage.

Um alle Kanäle wieder zu entsichern, müssen Sie einen invertiert dargestellten Button wählen und zweimal schnell [ENTER] drücken („Doppelklick"). Es erscheint eine Rückfrage.

Bedenken Sie, dass Änderungen der gesicherten Kanäle zwar nicht mehr aufgezeichnet, aber immer noch abgespielt werden. Allerdings können Sie den Fader, den zuweisbaren Regler und den [ON]-Taster solcher Kanäle verwenden, um eine Mischeinstellung erstmal trocken zu üben. Bei laufender Aufnahme kann man den Safe-Status der Kanäle nicht ändern.

ABSOLUTE & RELATIVE: Diese Buttons haben dieselbe Funktion wie ihre Kollegen der „Automix Main"- und „Memory"-Seite. Siehe „Die Automix-Hauptseite" auf Seite 176.

MOTOR: Mit diesem Button können Sie angeben, ob sich die Fader während der Automix-Wiedergabe bewegen sollen oder nicht. Wenn die Fader-Motoren aktiv sind, wird dieser Button invertiert dargestellt. Während der Aufnahme kann diese Einstellung nicht geändert werden. Bedenken Sie außerdem, dass die Motoren beim Starten der Aufnahme automatisch eingeschaltet werden.

TOUCH SENSE: Dieser Button hat die gleiche Funktion wie TOUCH SENSE auf der „Automix Main”-Seite (siehe Seite 178).

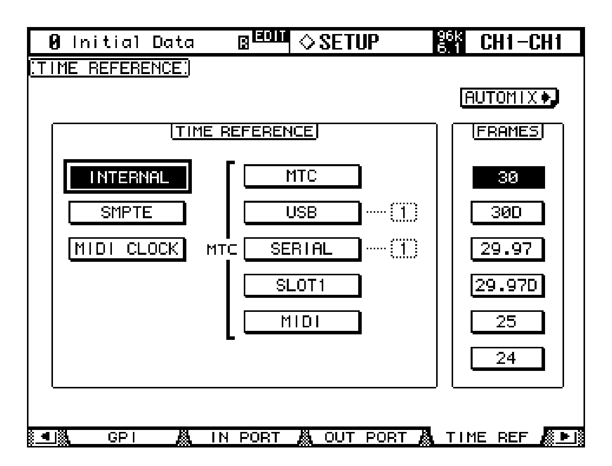
UPDATE: Dieser Button ist mit seinem Kollegen der „Automix Main”- und „Memory”-Seite identisch. Siehe „Die Automix-Hauptseite” auf Seite 176.

EDIT OUT: Der TAKEOVER- und RETURN-Button sind mit ihren Kollegen der „Automix Main”- und „Memory”-Seite identisch. Siehe „Die Automix-Hauptseite” auf Seite 176. Mit dem TIME -Parameter bestimmen Sie, wie lange es dauert, bis die Fader wieder zu den zuvor im Automix aufgezeichneten Positionen zurückkehren (wenn EDIT OUT= „Return”). Der Einstellbereich lautet 0.0–30.0 Sekunden (in 0,1s-Schritten).

Anwahl des Taktgebers und der Frame-Auflösung

Den Taktgeber für den Zeitcode und die Frame-Auflösung kann man folgendermaßen einstellen:

1 Rufen Sie mit dem DISPLAY ACCESS [SETUP]-Taster die „Time Reference”-Seite auf.



2 Führen Sie den Cursor zum änderungsbedürftigen Parameter und stellen Sie mit dem Parameterrad oder den INC/DEC-Tastern und [ENTER] den gewünschten Wert ein.

TIME REFERENCE: Als Taktgeber stehen folgende Möglichkeiten zur Verfügung:

Quelle	Beschreibung
INTERNAL	Intern generierter Zeitcode (Taktgeber des 02R96).
SMPTE	SMPTE-Code, der über die SMPTE TIME CODE INPUT-Buchse empfangen wird.
MIDI CLOCK	MIDI Clock-Signal, das über die MIDI IN-Buchse empfangen wird.
MTC	MIDI Time Code, der über die MTC TIME CODE INPUT-Buchse empfangen wird.
USB	MTC, der über die USB TO HOST-Buchse empfangen wird.
SERIAL	MTC, der über die SERIAL TO HOST-Buchse empfangen wird.
SLOT1	MTC, der über Slot „1” empfangen wird (nur wenn eine optionale mLAN-Platine in Slot 1 installiert ist).
MIDI	MTC, der über die MIDI IN-Buchse empfangen wird.

Wenn Sie sich für „USB” oder „SERIAL” entscheiden, müssen Sie auch den Port (1–8) angeben.

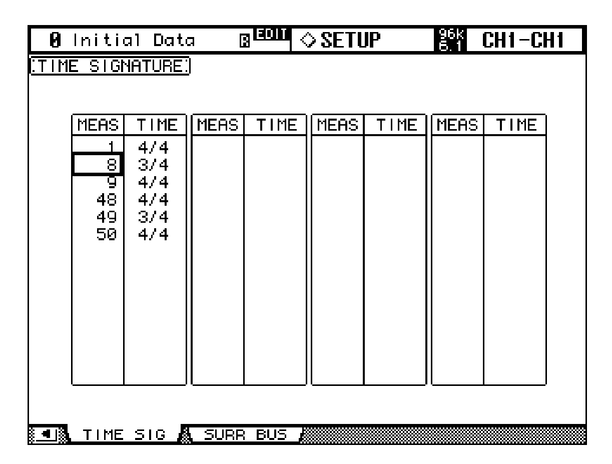
FRAMES: Als Frame-Auflösung stehen folgende Möglichkeiten zur Wahl: „30", „30D", „29.97", „29.97D", „25" und „24". Diese Einstellung ist nicht ganz so kritisch, weil ein Automix auch dann brauchbar abgespielt wird, wenn die aktuelle Frame-Auflösung nicht mit jener übereinstimmt, die für die Aufnahme verwendet wurde.

„MIDI CLOCK" umfasst folgende Befehle: Song Position Pointer, MIDI Clock-Takt (F8), START (FA; Start der Automix-Wiedergabe ab dem Beginn) und STOP (FC, Anhalten des Automix".

Arbeiten mit Taktwechseln (Time Signature Map)

Wenn Sie den Automix zu einem MIDI CLOCK-Signal synchron laufen lassen möchten, müssen Sie sowohl die anfängliche Taktart als auch –an den richtigen Stellen– eventuelle Taktwechsel programmieren.

1 Rufen Sie mit dem DISPLAY ACCESS [SETUP]-Taster die „Time Signature"-Seite auf.



2 Führen Sie den Cursor zum änderungsbedürftigen Parameter und stellen Sie mit dem Parameterrad oder den INC/DEC-Tastern und [ENTER] den gewünschten Wert ein.

Um einen Taktwechsel herbeizuführen, müssen Sie den Cursor zum ersten freien Eintrag führen und [ENTER] drücken. Stellen Sie mit dem Parameterrad die Position und benötigte Taktart ein.

Um einen Taktwechsel wieder zu löschen, müssen Sie den betreffenden Eintrag anwählen und [ENTER] drücken. Das 1. Taktartereignis (ganz am Anfang) kann nicht gelöscht werden und muss also den Umständen entsprechend eingestellt werden.

Aufzeichnen eines Automix’

In diesem Abschnitt wird ganz allgemein erklärt, wie man einen Automix aufzeichnet.

1 **Schließen Sie einen Taktgeber an.**

2 **Wählen Sie diesen Taktgeber und stellen Sie die Frame-Auflösung ein.**

Siehe „Anwahl des Taktgebers und der Frame-Auflösung” auf Seite 182.

3 **Rufen Sie mit dem DISPLAY ACCESS [AUTOMIX]-Taster die „Automix Main”-Seite auf.**

4 **Drücken Sie den AUTOMIX [ENABLE]-Taster („Automix Main”-Seite), um die Automix-Funktion zu aktivieren.**

Der ENABLED/DISABLED-Button auf der „Automix Main”-Seite leuchtet.

5 **Wählen Sie mit den OVERWRITE-Buttons („Automix Main”-Seite) die Mischparameter, die aufgezeichnet werden sollen.**

Die entsprechenden OVERWRITE-Buttons der „Automix Main”-Seite werden invertiert dargestellt.

6 **Drücken Sie den REC-Button („Automix Main”-Seite).**

Der REC-Button auf der „Automix Main”-Seite blinken.

Alternativ hierzu können Sie den AUTO-REC-Button drücken, damit die Automix-Aufzeichnung beginnt, sobald ein Timecode-Signal vorliegt. Der einzige Unterschied zwischen REC und AUTO REC ist der Umstand, dass AUTO REC bei Anhalten der Aufzeichnung nicht deaktiviert wird. REC hingegen müssen Sie vor jeder Aufzeichnung extra drücken. Das ist zwar etwas umständlicher, aber auch sicherer. Gewöhnen Sie sich also lieber an die REC-Funktion.

7 **Wählen Sie mit den [AUTO]-Tastern die Kanäle, deren Ereignisse aufgezeichnet werden sollen.**

Die [AUTO]-Dioden der gewählten Kanalzüge leuchten orange.

8 **Starten Sie den Taktgeber.**

Der REC- und PLAY-Button werden invertiert dargestellt.

9 **Ändern Sie die Einstellungen der Fader und übrigen Bedienelemente der „heißen” Kanäle.**

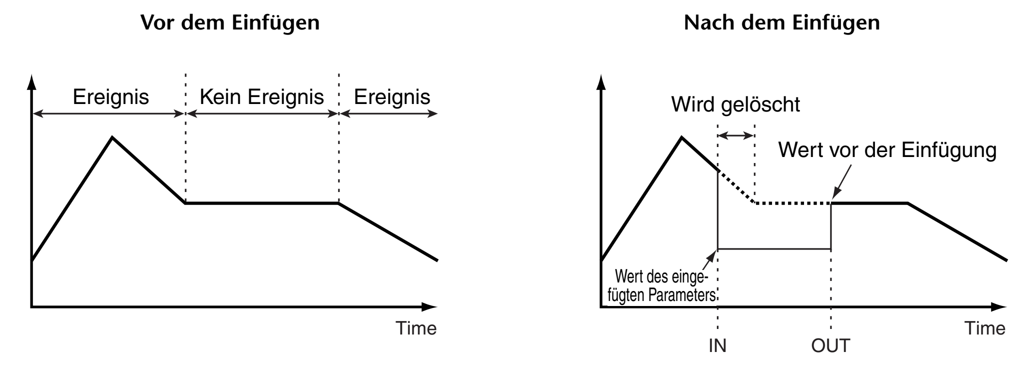
Über die SELECTED CHANNEL-Sektion können Sie auch weiter führende Parameter (EQ usw.) einstellen. Der Kanal, dessen [AUTO]-Taster Sie zuletzt gedrückt haben, wird diesem Feld automatisch zugeordnet. Bei Bedarf können Sie auch Kanäle zuschalten und wieder sichern, indem Sie ihren [AUTO]-Taster bei laufender Aufzeichnung drücken.

10 **Halten Sie den externen Taktgeber an bzw. aktivieren Sie den STOP-Button auf der „Automix Main”- oder „Memory”-Seite, um die Aufzeichnung anzuhalten.**

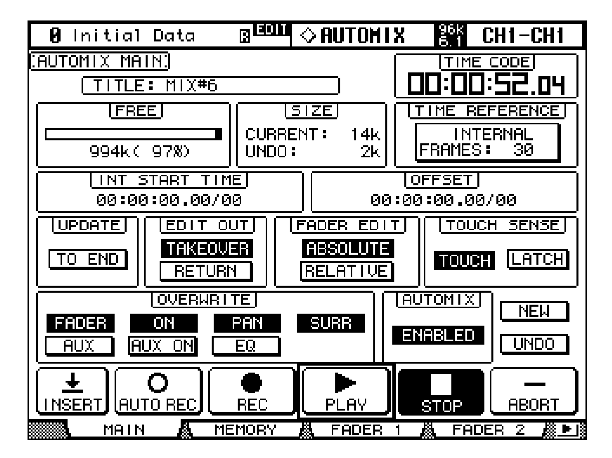
Wenn die „Mix Update Confirmation”-Option (siehe Seite 242) an ist, erscheint nun eine Rückfrage, die Sie bestätigen müssen, damit die Automix-Daten gesichert werden.

Einfügen von Mischparametern in einen Automix

Die aktuellen Mischeinstellungen können zum Automix-Arbeitsspeicher kopiert werden und gelten in einem mit IN und OUT festgelegten Bereich. Das ist z.B. praktisch, wenn Sie EQ-Einstellungen in eine bestimmte Passage schnell einfügen möchten.

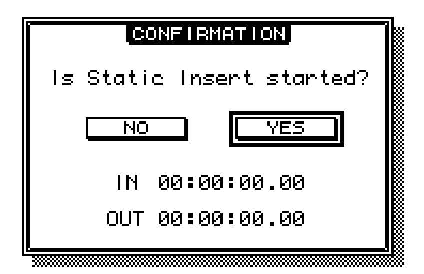


1 Führen Sie die Schritte 1–4 unter „Aufzeichnen eines Automix'" (siehe oben) aus. Rufen Sie danach mit dem DISPLAY ACCESS [AUTOMIX]-Taster die „Automix Main"-Seite auf.



2 Führen Sie den Cursor zum INSERT-Button und drücken Sie [ENTER].

Es erscheint eine Rückfrage.



3 Legen Sie mit IN und OUT den Beginn und das Ende des zu ersetzenden Bereiches fest.

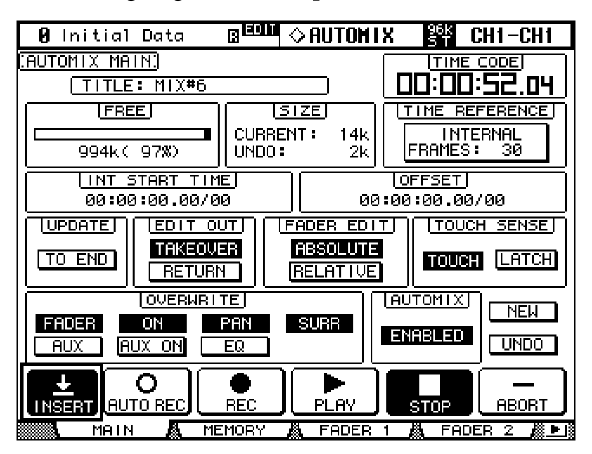
Anfangs verwenden IN und OUT die Werte jener Locate-Speicher, die Sie mit der „Insert Time Link"-Option (siehe Seite 243) gewählt haben. Wenn Sie die Locate-Positionen jener Speicher ändern, während die Rückfrage noch angezeigt wird, übernehmen IN und OUT die neuen Positionen.

Wenn Sie den MIDI Clock-Takt als Taktgeber gewählt haben, werden die Positionen im Format „Takte:Schläge:Clocks" angezeigt. Außerdem werden die IN- und OUT-Position des TIME SETTING-Feldes („Event Job"-Seite) übernommen. Die „Insert Time Link"-Option wird jedoch deaktiviert.

4 Führen Sie den Cursor zum YES-Button und drücken Sie [ENTER].

Das 02R96 aktiviert nun den Insert-Modus und der INSERT-Button wird invertiert dargestellt.

Die Fader-Positionen, der Mute-Status und die übrigen Einstellungen übernehmen ab der IN-Position die Werte des eingefügten Szenenspeichers.



5 Wählen Sie mit den Buttons im OVERWRITE-Feld die Parameter, deren Einstellungen übernommen werden sollen.

Um die Effekt- oder Plug-In-Parameter zu übernehmen, müssen Sie die „Effect Edit" oder „Plug-in Edit"-Seite aufrufen, den Cursor zum gewünschten Parameter führen und [ENTER] drücken.

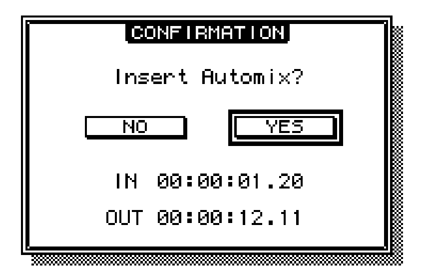
6 Wählen Sie den Kanal, der die Einstellungen der Szene übernehmen soll, indem Sie seinen [AUTO]-Taster drücken.

Die Diode des gedrückten [AUTO]-Tasters leuchtet rot.

7 Editieren Sie den Parameter, dessen Einstellung(en) eingefügt werden soll(en).

8 Führen Sie den Cursor zum INSERT-Button und drücken Sie [ENTER].

Es erscheint eine Rückfrage.



9 Führen Sie den Cursor zum YES-Button und drücken Sie [ENTER], um die Daten einzufügen.

Sobald die Daten eingefügt sind, wird der Insert-Modus wieder deaktiviert. Der INSERT-Button wird folglich wieder normal dargestellt.

Korrigieren bestimmter Ereignisse in Echtzeit

Wenn Ihnen bestimmte Passagen oder Kanäle noch nicht gefallen, können Sie die betreffenden Daten erneut aufzeichnen. Bedenken Sie jedoch, dass die Daten der vorigen Aufnahme im Bereich der Neu-Aufnahme überschrieben werden. Aktivieren Sie also nur die OVERWRITE-Buttons und [AUTO]-Taster der Parameter und Kanäle, die Sie so nicht stehen lassen möchten. Am besten verwenden Sie die [AUTO]-Taster sogar zum Ein- und Aussteigen, damit nur die Passagen korrigiert werden, die es nötig haben (siehe S. 188). Mit der „Update To End"-Option können Sie einstellen, was mit den Daten hinter dem Ausstiegspunkt geschehen soll (siehe S. 176). Stellen Sie mit „Edit Out" (Seite 177) und „Fader Edit" (Seite 178) ein, wie die Fader-Ereignisse aufgezeichnet werden sollen.

Hinweise für die Aufzeichnung der einzelnen Parameter

In der nachfolgenden Tabelle wird erklärt, wie man die belegten Parameter aufzeichnet. Auch Änderungen, die Sie auf den betreffenden Display-Seiten vornehmen, werden aufgezeichnet.

Parameter	Kanal	OVER-WRITE	Bedienung	Paare/Gruppen
Kanalpegel (Fader)	Eingangskanäle	FADER	Wählen Sie eine Eingangskanalebene (LAYER), stellen Sie FADER MODE auf „Fader", verwenden Sie die Fader.	Die Fader-Werte gepaarter und gruppierter Kanäle werden gemeinsam aufgezeichnet.
	Busse, AUX-Wege		Wählen Sie die „Master"-Ebene, stellen Sie FADER MODE auf „Fader", verwenden Sie die Fader.	
	Stereo-Bus		Verwenden Sie den STEREO-Fader.	
	Gruppensummenpegel		Verwenden Sie die Gruppen-Fader der „User Assignable"-Mischebene.	
Kanal an/aus ([ON]-Taster)	Eingangskanäle	ON	Wählen Sie eine Eingangskanalebene (LAYER), verwenden Sie die [ON]-Taster.	Der [ON]-Status gepaarter und gruppierter Kanäle wird immer gemeinsam aufgezeichnet.
	Busse, AUX-Wege		Wählen Sie die „Master"-Ebene, verwenden Sie die [ON]-Taster.	
	Stereo-Bus		Verwenden Sie den STEREO [ON]-Taster	
	Gruppensummen an/aus		Verwenden Sie die [ON]-Taster der Gruppensummen („User Assignable"-Mischebene).	
Pan	Eingangskanäle	PAN	Wählen Sie eine Eingangskanalebene, als ENCODER MODE „Pan", verwenden Sie die Regler.	Im „Gang" oder „Inverse-Gang"-Modus werden gepaarte Kanäle gemeinsam aufgezeichnet.
Surround Pan	Eingangskanäle	SURR	Verwenden Sie den Joystick (Wenn die Regler einem Surround-Parameter zugeordnet sind, können sie ebenfalls verwendet werden.)	Wenn der ST LINK-Button auf der „Surround Edit"-Seite aktiv ist, werden benachbarte Kanäle gemeinsam aufgezeichnet.
EQ (F, Q, G, On/Off)	Eingangskanäle, Busse, AUX-Wege, Stereo-Bus	EQ	SELECTED CHANNEL EQUALIZER-Sektion verwenden (falls die zuweisbaren Regler eine EQ-Funktion haben, können sie ebenfalls verwendet werden)	Die EQ-Einstellungen gepaarter Kanäle oder einer EQ-Gruppe werden gemeinsam aufgezeichnet.
AUX-Hinwegpegel 1–8	Eingangskanäle	AUX	Wenn FADER MODE= „Aux", können die Fader verwendet werden. Wenn ENCODER MODE= „Aux", die Regler verwenden (Aux-Wege oder „Aux"-Seiten können ebenfalls verwendet werden).	AUX-Hinwegpegel gepaarter Kanäle werden immer gemeinsam aufgezeichnet. (Wenn der betreffenden AUX-Bus Teil eines Paares ist, gilt der Hinwegpegel für beide AUX-Busse.)
Verbindung mit AUX 1–8 an/aus	Eingangskanäle	AUX ON	Aux-Wege oder „Aux"-Seiten verwenden	Der AUX-Hinwegstatus gepaarter Kanäle wird immer gemeinsam aufgezeichnet. (Wenn der betreffenden AUX-Weg Teil eines Paares ist, gilt der An/Aus-Status für beide AUX-Wege.)
Laden von Szenen	—	—	SCENE MEMORY-Sektion der „Scene Memory"-Seite verwenden.	—

Parameter	Kanal	OVER-WRITE	Bedienung	Paare/Gruppen
Laden anderer Speicher	EQ, Gate, Comp, Effects, Channel	—	Rufen Sie die betreffende „Library"-Seite auf.	—
Effektparameter (die belegt sind)	Effektprozessor 1–4	—	Parameterregler 1–4 (drücken, um ein-/auszusteigen). Wählen Sie auf der „Effect Edit"-Seite den gewünschten Parameter und drücken Sie [ENTER].	—
User Defined Plug-Ins (Parameter 1–4)	Plug-Ins 1–4	—	Parameterregler 1–4 (drücken, um ein-/auszusteigen). Wählen Sie auf der „Plug-In Edit"-Seite den gewünschten Parameter und drücken Sie [ENTER].	—
„User Defined" Remote-Ebenen	Fader	FADER	„User Defined"-Ebene aufrufen und Fader verwenden.	—
	[ON]-Tasten	ON	„User Defined"-Ebene aufrufen und [ON]-Taster verwenden.	—
	Zuweisb. Regler	PAN	„User Defined"-Ebene aufrufen und zuweisbare Regler verwenden.	—

Ein-/Aussteigen für einzelne Parameter

Bei laufender Automix-Aufzeichnung können Sie durch Drücken der [AUTO]-Taster der benötigten Kanäle ein- und aussteigen. Das genaue Verfahren richtet sich jedoch nach den einzelnen Parametern.

Parameter	Kanal	OVER-WRITE	Bedienung	Einsteigen (Punch In)	Aussteigen (Punch Out)
Kanalpegel (Fader)	Eingangskanäle	FADER	LAYER= Eingangskanäle und FADER MODE= „Fader" einstellen.	Fader-Rücken berühren & Pegel einstellen[1]	Fader-Rücken loslassen[2]
	Busse, AUX-Wege		LAYER= „Master", FADER MODE= „Fader" einstellen		
	Stereo-Bus		STEREO-Fader		
	Summen-Fader der Gruppen		Als FADER-Mode „Fader" wählen, zur „User Assignable"-Mischebene wechseln und Fader einstellen.		
Pan	Eingangskanäle	PAN	LAYER= Eingangskanäle, ENCODER MODE= „Pan".	Regler drücken und einstellen	Regler erneut drücken
Surround Pan	Eingangskanäle	SURR	Eingangskanalebene wählen und dem Regler „Surround LFE Level" oder „Surround Pan Wheel" zuordnen.	Regler drücken und einstellen	Regler erneut drücken
EQ (F, Q, G)	Alle Kanäle	EQ	„Auto EQ Edit In" (Seite 242) aktivieren. SELECTED CHANNEL EQUALIZER-Sektion verwenden (falls die zuweisbaren Regler eine EQ-Funktion haben, können sie ebenfalls verwendet werden)	Regler einstellen.	[AUTO]-Taster drücken
EQ an/aus				EQ [ON]-Taster drücken	[AUTO]-Taster drücken
AUX-Hinwegpegel 1–8	Eingangskanäle	AUX	LAYER= Eingangskanäle, FADER MODE= „Aux"	Fader-Rücken berühren und einstellen	Fader-Rücken loslassen[2]
			LAYER= Eingangskanäle, ENCODER MODE= „Aux"	Regler drücken und einstellen	Regler erneut drücken
Effektparameter (die belegt sind)	Effektprozessor 1–4	—	Internen Effektprozessor wählen	Parameterregler 1–4 drücken oder auf der „Effect Edit"-Seite einen Parameter wählen und [ENTER] drücken.	Parameterregler 1–4 drücken oder auf der „Effect Edit"-Seite einen Parameter wählen und [ENTER] drücken.

Parameter	Kanal	OVER-WRITE	Bedienung	Einsteigen (Punch In)	Aussteigen (Punch Out)
User Defined Plug-Ins (Parameter 1–4)	Plug-Ins 1–4	—	Plug-Ins wählen	Parameterregler 1–4 drücken. Wählen Sie auf der „Plug-In Edit”-Seite den gewünschten Parameter und drücken Sie [ENTER].	Parameterregler 1–4 drücken. Wählen Sie auf der „Plug-In Edit”-Seite den gewünschten Parameter und drücken Sie [ENTER].
„User Defined” Remote-Ebenen	Fader	FADER	„User Defined”-Ebene (Remote) aufrufen	Fader-Rücken berühren & Pegel einstellen[1]	Fader-Rücken loslassen[2]
	Zuweisb. Regler	PAN	„User Defined”-Ebene (Remote) aufrufen	Regler drücken und einstellen.	Regler drücken

1. TOUCH SENSE IN auf der „Fader Edit”-Seite muss auf TOUCH oder LATCH gestellt werden.
2. TOUCH SENSE OUT auf der „Fader Edit”-Seite muss auf TOUCH gestellt werden.

Wenn Sie während der Automix-Aufzeichnung nur für einen bestimmten Parameter einsteigen (siehe die Tabelle weiter oben), werden nur die Ereignisse des betreffenden Parameters überschrieben. Die Einstellungen der OVERWRITE-Buttons werden dann also ignoriert. Außerdem wird nur die Aufzeichnung des Parameters beendet, wenn Sie zum Aussteigen eines der oben erwähnten Bedienelemente verwenden.

Wenn Sie während der Automix-Aufzeichnung einen [AUTO]-Taster drücken, um den betreffenden Kanal „heiß” zu machen, werden die Ereignisse aller Parameter, deren OVERWRITE-Buttons aktiv sind, überschrieben (und eventuell nur gelöscht). Drücken Sie den betreffenden [AUTO]-Taster danach noch einmal, um wieder auszusteigen, so wird die Aufzeichnung für alle jene Parameter deaktiviert.

Wenn die Fader gruppiert sind, während die Fader Group Master-Funktion aus ist und wenn Sie dann den OVERWRITE FADER-Button aktivieren, machen Sie durch Drücken *eines* [AUTO]-Tasters bzw. durch Berühren *eines* Fader-Rückens (wenn „TOUCH SENSE” auf der „Fader Edit”-Seite aktiv ist) *alle* Kanäle jener Fader-Gruppe aufnahmebereit. Daher leuchten dann mehrere [AUTO]-Taster rot. Das gleiche gilt auch für die Mute-Gruppen (OVERWRITE ON-Button) und EQ-Gruppen (OVERWRITE EQ-Button).

Abspielen eines Automix’

Solange die Automix-Funktion aktiv ist, überwacht sie die Signalausgabe des gewählten Zeitcode-Taktgebers und klinkt sich bei Bedarf automatisch in den Code ein. Bei Wegfallen des Codes bzw. am Ende der Automix-Daten hält die Wiedergabe automatisch an. Sie können die Automix-Wiedergabe aber auch mit dem STOP- oder ABORT-Button der „Automix Main”- und „Memory”-Seite anhalten. Wenn längere Zeit kein Zeitcode empfangen wird, hält die Automix-Wiedergabe an, was z.B. bei Ausschalten des Taktgebers bzw. Lösen der Kabelverbindung geschehen könnte.

Wenn Sie als Taktgeber „INTERNAL” wählen (siehe S. 182), können Sie den PLAY-Button der „Automix Main”- und „Memory”-Seite zum Starten und den STOP-Button zum Anhalten des Automix’ verwenden.

Bei Bedarf können Sie die Automix-Datenausgabe nicht benötigter Kanäle unterbinden, indem Sie den [AUTO]-Taster des betreffenden Kanalzuges drücken. Während der Wiedergabe leuchten die [AUTO]-Tasten grün. Wenn Sie einen Kanal jedoch von dem Automix loskoppeln, erlischt sein [AUTO]-Taster.

Während der Wiedergabe fahren die Fader jeweils in die aufgezeichneten Positionen (was nur sichtbar ist, wenn Sie die richtige LAYER-Mischebene und den geeigneten FADER MODE gewählt haben). Wenn Sie das als störend empfinden, können Sie die Fader-Motoren ausschalten (siehe S. 181). Die Fader-Ereignisse können Sie bei Bedarf auf den „Fader Edit”-Seiten verfolgen (siehe S. 181).

Die übrigen Ereignisse können auf bestimmten Display-Seiten und anhand der Tasterdioden überwacht werden. Das bezieht sich auch auf die SELECTED CHANNEL-Sektion – aber eben nur für den aktuell gewählten Kanal.

Warnung: Wenn momentan ein anderer Effekttyp verwendet wird als zu dem Zeitpunkt, an dem die Parameteränderungen aufgezeichnet wurden, werden die Änderungen nicht abgespielt. Allerdings werden sie auch nicht gelöscht. Bevor Sie jedoch neue Änderungen für den neuen Typ aufzeichnen, sollten Sie die alten Einstellungen im „Offline"-Verfahren löschen. *Siehe „'Offline'-Editierung der Automix-Ereignisse" auf Seite 190.*

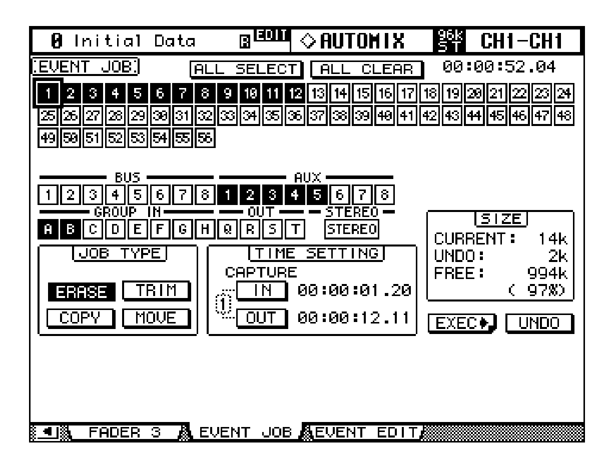
'Offline'-Editierung der Automix-Ereignisse

Automix-Ereignisse können auf den Seiten „Event Job" und „Event Edit" editiert werden. Das funktioniert aber nur, solange die Automix-Wiedergabe angehalten ist.

'Event Job'-Seite

Auf der „Event Job"-Seite können die gewählten Ereignisse („Events") im IN-/OUT-Bereich der selektierten Kanäle mit mehreren Verfahren zu einer anderen Position kopiert, gelöscht oder anderweitig geändert werden.

1 Rufen Sie mit dem DISPLAY ACCESS [AUTOMIX]-Taster die „Event Job"-Seite auf.



2 Führen Sie den Cursor zum änderungsbedürftigen Kanal und drücken Sie [ENTER], um ihn einzustellen.

Es können auch mehrere Eingangskanäle, Busse, AUX-Wege mit oder ohne Stereo-Bus sowie die Fader-Gruppensummen gewählt werden. Der Button des momentan gewählten Kanals wird invertiert dargestellt. (Es können also auch mehrere Kanäle gewählt werden.)

ALL SELECT: Mit dem ALL SELECT-Button können alle Kanäle gewählt werden.

ALL CLEAR: Mit dem ALL CLEAR-Button können alle Kanäle deaktiviert werden.

3 Führen Sie den Cursor zum IN- und OUT-Parameter und stellen Sie mit dem Parameterrad, den INC/DEC -Tastern oder [ENTER] den änderungsbedürftigen Bereich ein.

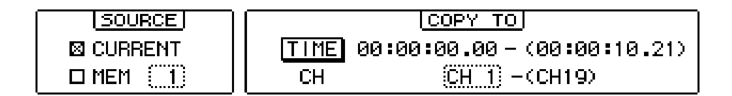
TIME SETTING: Mit dem IN- und OUT-Parameter können Sie den Bereich angeben, innerhalb dessen die Daten editiert werden sollen. Diese beiden Position lassen sich auch bei laufender Wiedergabe einstellen, indem man zuerst den IN- oder OUT-Button anwählt und anschließend [ENTER] drückt. Die so „erhaschten" (Capture) Zeitwerte lassen sich danach jedoch noch mit dem Parameterrad oder den INC/DEC-Tastern editieren. Drücken Sie den [ENTER]-Taster, um für die aktuelle Zeiteinheit (Stunden, Minuten usw.) wieder „00" zu wählen. Übrigens stehen 8 IN- und OUT-Speicher zur Verfügung, die man über die kleine Ziffer zwischen den beiden Buttons wählt (mit dem Parameterrad oder den INC/DEC-Tastern).

4 Wählen Sie mit den Cursortastern einen „Job Type" und drücken Sie [ENTER].

Hier stehen folgende Funktionen zur Verfügung. Für bestimmte Jobs muss man unter dem TIME SETTING-Feld noch weitere Parameter einstellen.

ERASE: Mit dem ERASE-Button kann der festgelegte Bereich der Automix-Daten gelöscht werden.

COPY: Mit dem COPY-Button kann der festgelegte Bereich der Automix-Daten kopiert werden. Hier stehen ein SOURCE- und ein COPY TO-Feld zur Verfügung (unter dem TIME SETTING-Feld).



Im SOURCE-Feld wählen Sie den Automix-Speicher, dessen Daten kopiert werden sollen. Die Optionen lauten: „CURRENT" (aktueller Automix) und MEM (Automix-Speicher 1–16).

Wählen Sie mit TIME die Zielposition für den Beginn der anzulegenden Kopie. Die Zahl in Klammern rechts verweist auf die Endposition des Zielbereichs. Den TIME-Parameter kann man (sogar bei laufender Wiedergabe) einstellen, indem man den TIME-Button anwählt und [ENTER] drückt. Der so „erhaschte" Positionswert lässt sich dann mit dem Parameterrad und den Tastern INC/DEC noch nachjustieren. Drücken Sie den [ENTER]-Taster, um für die gewählte Zeiteinheit den Wert „00" einzugeben.

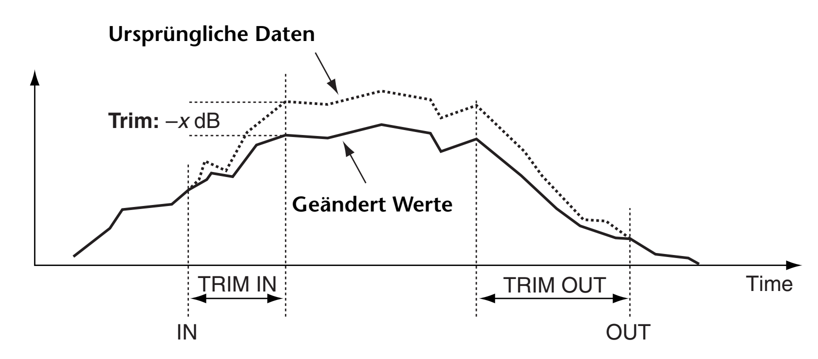
Der CH-Parameter verweist auf den Kanal, zu dem die Daten kopiert werden sollen. Die Anzahl der Zielkanäle richtet sich danach, wie viele Quellkanäle gewählt wurden. Beispiel: Wenn die Eingangskanäle 1–8 als Quellen definiert wurden, werden automatisch acht (8) Zielkanäle verwendet. Dabei handelt es sich um aufeinander folgende Kanäle. Der erste Zielkanal kann jedoch frei eingestellt werden. Die Zahl in Klammern rechts verweist auf den letzten Zielkanal für den Kopiervorgang.

Die Daten eines Eingangskanals können nicht zu einem Ausgangskanal (oder umgekehrt) kopiert werden. Selbst innerhalb der Ausgangsgruppe ist es nicht möglich, die Daten eines AUX-Weges zu einem Bus (oder umgekehrt) zu kopieren.

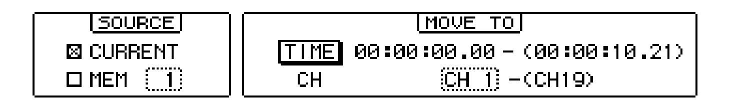
TRIM: Mit dem TRIM-Button kann der festgelegte Bereich der Automix-Daten versetzt werden. Für diese Funktion ist unter dem TIME SETTING-Feld ein TRIM EDIT-Feld belegt.

```
TRIM EDIT
IN:  0.0 SEC    LEVEL: 0.0 dB
OUT: 0.0 SEC
```

Mit dem IN-Parameter bestimmen Sie, wie schnell die Fader den neuen Versatzwert anfahren. Mit dem OUT-Parameter bestimmen Sie, wie schnell ein Fader nach der Korrektur zu seinem vorigen Wert zurückkehrt. Mit dem LEVEL-Parameter bestimmen Sie, wie stark die Fader-Werte korrigiert werden sollen (Einstellbereich: –96dB bis +96dB).



MOVE/MERGE: Für diese Funktion sind unter dem TIME SETTING-Feld ein SOURCE- und MOVE TO (MERGE TO)-Feld belegt. Die Funktion dieses Buttons richtet sich nach den Einstellungen des SOURCE-Feldes. Wenn Sie im SOURCE-Feld CURRENT (aktueller Automix) wählen, lautet die Funktion dieses Buttons MOVE. Er dient dann zum Verschieben des gewählten Automix-Datenbereichs zu einer anderen Position. Wählen Sie im SOURCE-Feld hingegen MEM (Automix-Speicher 1–16), so bekommt dieser Button die MERGE-Funktion und dient zum Verschmelzen der Daten des anderen Automix' mit jenen des aktuellen Automix'.



Im SOURCE-Feld wählen Sie den Automix-Speicher, dessen Daten verschoben/addiert werden sollen. Die Optionen lauten: „CURRENT" (aktueller Automix) und MEM (Automix-Speicher 1–16).

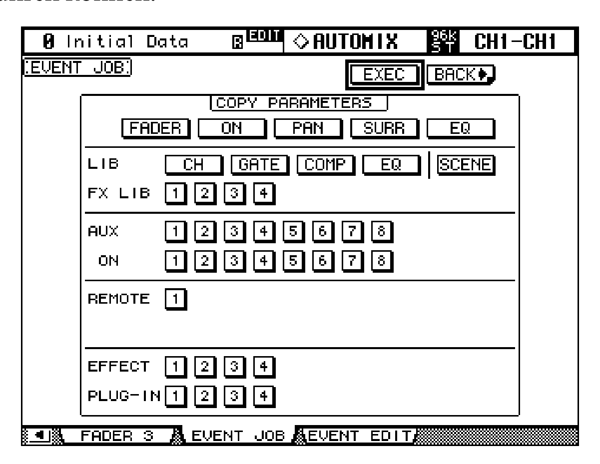
Geben Sie mit dem TIME-Parameter den Beginn des Bereiches an, zu dem die Daten verschoben oder addiert werden sollen. Die Zahl in Klammern rechts verweist auf die Endposition des Zielbereichs. Den TIME-Parameter kann man (sogar bei laufender Wiedergabe) einstellen, indem man den TIME-Button anwählt und [ENTER] drückt. Der so „erhaschte" Positionswert lässt sich dann mit dem Parameterrad und den Tastern INC/DEC noch nachjustieren. Drücken Sie den [ENTER]-Taster, um für die gewählte Zeiteinheit den Wert „00" einzugeben.

Wählen Sie mit dem CH-Parameter den Kanal, zu dem die Daten verschoben oder addiert werden sollen. Die Anzahl der Zielkanäle richtet sich danach, wie viele Quellkanäle für die Verschiebung/Addition gewählt wurden. Beispiel: Wenn die Eingangskanäle 1–8 als Quellen definiert wurden, werden automatisch acht (8) Zielkanäle verwendet. Dabei handelt es sich um aufeinander folgende Kanäle. Der erste Zielkanal kann jedoch frei eingestellt werden. Die Zahl in Klammern rechts verweist auf den letzten Zielkanal für diesen Vorgang.

Die Daten eines Eingangskanals können nicht zu einem Ausgangskanal (oder umgekehrt) verschoben/addiert werden. Selbst innerhalb der Ausgangsgruppe ist es nicht möglich, die Daten eines AUX-Weges zu einem Bus (oder umgekehrt) zu verschieben/addieren.

5 Führen Sie den Cursor zum EXEC-Button und drücken Sie [ENTER].

Nun erscheint ein PARAMETERS-Fenster, wo Sie die zu editierenden Parameter wählen und den Job ausführen können.



Der Button eines gewählten Parameters wird invertiert dargestellt. Es können auch mehrere Parameter gewählt werden.

Wenn Sie auf einen normal dargestellten Parameter doppelklicken, erscheint eine Rückfrage, die Sie bestätigen müssen, um alle Parameter zu aktivieren. Wenn Sie auf einen invertiert dargestellten Parameter doppelklicken, erscheint eine Rückfrage, die Sie bestätigen müssen, um alle Parameter zu deaktivieren.

Die Buttons sind folgenden Parametern zugeordnet:

Button		Ereignisse
FADER		Kanal-Fader (Eingangskanäle, Busse, AUX-Wege, Gruppenpegel und Stereo-Bus)
ON		An/Aus-Statusumschaltung der Kanäle und Gruppensummen
PAN		Pan-Ereignisse der Eingangskanäle
SURR		Surround Pan-Ereignisse der Eingangskanäle, LFE-Pegel, DIV-Ereignisse und RDIV-Ereignisse
EQ		EQ-Ereignisse der gewählten Kanäle
LIB	**CH**	Ladebefehle für Kanalspeicher
	GATE	Ladebefehle für Gate-Speicher
	COMP	Ladebefehle für Comp-Speicher (Kompressor)
	EQ	Ladebefehle für EQ-Speicher
	SCENE	Ladebefehle für Szenenspeicher
FX LIB	**1–4**	Ladebefehle für Effektspeicher – nur für den betreffenden Effektprozessor 1–8
AUX	**1–8**	Hinwegpegel-Ereignisse des betreffenden AUX-Weges
ON	**1–8**	An/Aus-Statusumschaltung für den betreffenden AUX-Weg
REMOTE	**1**	Ereignisse für die betreffende „User Defined" Remote-Ebene
EFFECT	**1–4**	Parameteränderungen für den betreffenden internen Effektprozessor
PLUG-IN	**1–4**	Parameteränderungen für das gewählte Plug-In

6 Führen Sie den Cursor zum EXEC-Button und drücken Sie [ENTER].

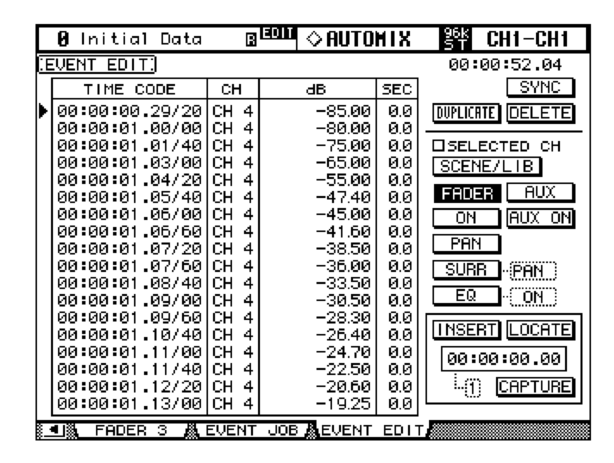
Wählen Sie im Rückfragefenster YES, um den Job auszuführen.

BACK: Wählen Sie diesen Button, um zur vorigen Seite zurückzukehren, ohne den Job auszuführen.

‘Event Edit’-Seite

Auf der „Event Edit”-Seite können einzelne Ereignisse editiert, kopiert, gelöscht, ein- und hinzugefügt werden.

1 Rufen Sie mit dem DISPLAY ACCESS [AUTOMIX]-Taster die „Event Edit”-Seite auf.



2 Führen Sie den Cursor zum änderungsbedürftigen Parameter und stellen Sie mit dem Parameterrad oder den INC/DEC-Tastern und [ENTER] den gewünschten Wert ein.

Ereignisübersicht: Hier erscheinen alle Automix-Ereignisse in der chronologisch richtigen Reihenfolge. Mit den Buttons im Feld ganz rechts können Sie angeben, welche Ereignistypen jeweils angezeigt werden sollen. Solange sich der Cursor auf dem SYNC-, DUPLICATE-, DELETE-, SELECTED CH- oder Ereigniswahl-Button befindet, dienen das Parameterrad und die INC/DEC-Taster für die Anwahl eines Ereignisses (links). Befindet sich der Cursor hingegen wohl in der Tabelle, so dient das Parameterrad zum Editieren der Parameterwerte. Der Pfeil ganz links verweist jeweils auf das aktuell gewählte/editierbare Ereignis. Wenn Sie dessen Zeitcode-Wert ändern, springt es automatisch zur chronologisch richtigen Stelle in der Tabelle.

SYNC-Button: Mit diesem Button sorgen Sie dafür, dass alle jene Ereignisse angezeigt werden, die sich in der Nähe der aktuell erreichten Zeitcode-Position befinden. Diese Funktion kann während der Automix-Wiedergabe verwendet werden.

DUPLICATE-Button: Mit diesem Button können Sie ein vorhandenes Ereignis „duplizieren”. Wählen Sie das benötigte Ereignis mit dem Parameterrad, führen Sie den Cursor zum DUPLICATE-Button und drücken Sie [ENTER]. Die Kopie erscheint nun unmittelbar unter dem aktuell gewählten Ereignis. Wenn die Tabelle noch keinen Eintrag enthält, können Sie mit diesem Button ein neues Ereignis anlegen. Mit den Buttons im Feld rechts können Sie den Typ dieses Ereignisses wählen.

DELETE-Button: Mit diesem Button löschen Sie ein Ereignis. Wählen Sie das benötigte Ereignis mit dem Parameterrad, führen Sie den Cursor zum DELETE-Button und drücken Sie [ENTER].

SELECTED CH: Wenn diese Option aktiv ist, werden nur die Ereignisse des momentan gewählten Kanals sowie die Ladebefehle für Szenen- und Effektspeicher angezeigt. Letztere richten sich nämlich nicht nach dieser Einstellung. Und Achtung: auch bei Kanalpaaren werden nur jeweils die Ereignisse des momentan gewählten Kanals angezeigt.

Ereignis-Buttons: Mit den Buttons im Feld ganz rechts wählen Sie die Ereignisse, die in der Tabelle angezeigt werden sollen.

Button	Angezeigte Ereignisse	Abkürzung
SCENE/LIB	Ladebefehle für Szenen- und andere Speicher	TIME CODE, CH, SCENE/LIB
FADER	Kanal-Fader (Eingangskanäle, Busse, AUX-Wege, Gruppensummenpegel und Stereo-Bus)	TIME CODE, CH, dB, SEC
ON	An/Aus-Statusumschaltung	TIME CODE, CH, ON/OFF
PAN	Pan	TIME CODE, CH, L-C-R
SURR-PAN	Surround-Position	TIME CODE, CH, SURR
SURR-LFE	Surround-LFE	TIME CODE, CH, dB
SURR-DIV	Surround-DIV	TIME CODE, CH, DIV
SURR-RDIV	Surround-RDIV	TIME CODE, CH, DIV
EQ-ON	EQ an/aus	TIME CODE, CH, ON/OFF
EQ-FREQ	EQ-Frequenz	TIME CODE, CH, BAND/Hz
EQ-Güte („Q")	EQ Q	TIME CODE, CH, BAND/Q
EQ-GAIN	EQ-Anhebung/Absenkung	TIME CODE, CH, BAND/dB
AUX	AUX 1–8-Hinwegpegel	TIME CODE, CH, AUX, dB
AUX ON	An/Aus-Umschaltung für AUX 1–8	TIME CODE, CH, AUX, ON/OFF

INSERT-Button: Mit diesem Button können Sie neue Ereignisse einfügen. Wählen Sie in dem Feld rechts den Ereignistyp, geben Sie im Capture-Zählwerk die gewünschte Position ein, führen Sie den Cursor zu INSERT und drücken Sie den [ENTER]-Taster.

LOCATE-Button: Verwenden Sie diesen Button, um zur Position des aktuell gewählten Capture-Speichers zu springen.

Capture-Position: In diesen Feldern wird die gepufferte Zeitcode-Position angezeigt und kann bei Bedarf mit dem Parameterrad oder den INC/DEC-Tastern editiert werden. Drücken Sie den [ENTER]-Taster, um für die aktuelle Zeiteinheit (Stunden, Minuten usw.) wieder „00" zu wählen.

CAPTURE-Button: Mit diesem Button können Sie die aktuelle Zeitcode-Position puffern. Dafür stehen übrigens 8 Speicher zur Verfügung. Führen Sie den Cursor zur Speichernummer links neben dem Button und wählen Sie mit dem Parameterrad oder den INC/DEC-Tastern den benötigten Speicher. „Capture"-Speicher kann man wählen, wenn der CAPTURE-, LOCATE- oder INSERT-Button selektiert ist.

Wenn die Option „Auto Inc TC Capture" (Seite 242) aktiv ist, wird nach Puffern einer Zeitcode-Position mit dem CAPTURE-Button automatisch der nächste Speicher gewählt.

Wenn die Option „Link Capture & Locate Memory" (Seite 242) aktiv ist, sind die 8 Capture-Speicher mit den Locate-Speichern verbunden, so dass beim Puffern einer neuen Position für Capture-Speicher „1" auch automatisch die Position des Locate-Speichers „1" aktualisiert wird – und umgekehrt.

17 MIDI-Parameter des 02R96

Das 02R96 und MIDI

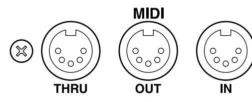
Das 02R96 unterstützt folgende MIDI-Befehle:

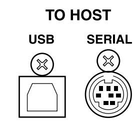
- Programmwechsel zum Aufrufen von Szenenspeichern (siehe S. 200)
- Steuerbefehle (CC) für die Parametersteuerung (siehe S. 201)
- Befehle (SysEx) für die Parametersteuerung in Echtzeit (siehe S. 201)
- Note-An/Aus-Befehle für den „Freeze"-Effekt usw. (Seite 284)
- Bulk Dump zum Archivieren der Szenen-, Library- und Setup-Daten (siehe S. 202)
- MTC- und MIDI Clock-Signale für die Automix-Synchronisation (Seite 182)
- MMC für die Fernbedienung externer Maschinen (Seite 230)
- Fernbedienung externer Effektgeräte über die „User Defined" Plug-In-Funktion und die Parameterregler 1–4 (siehe S. 164).
- Fernbedienung externer Geräte über die „Remote"-Funktion, die den Fadern, [ON]-Tastern und Reglern der Kanalzüge zugeordnet werden kann; diese müssen Sie selbst programmieren (Seite 226).
- Fernbedienung von externen Geräten, die bereits ab Werk von der „Remote"-Funktion unterstützt werden, z.B. Pro Tools (Seite 203).

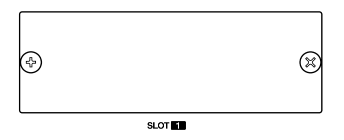
Anschlüsse für die MIDI-Kommunikation

Die MIDI-Kommunikation des 02R96 mit der Außenwelt kann über mehrere Anschlüsse erfolgen:

- MIDI-Buchsen
- TO HOST USB-Port
- TO HOST SERIAL-Port
- SLOT1 (aber nur nach Einbau einer optionalen mLAN-Platine in Slot 1)







TO HOST SERIAL und TO HOST USB bieten jeweils acht Ports für die MIDI-Kommunikation (insgesamt stehen also viel mehr als sechzehn MIDI-Kanäle zur Verfügung).

Wenn das 02R96 über einen dieser Anschlüsse MIDI-Daten empfängt, erscheint im Display eine MIDI-Anzeige (siehe S. 45).

Wenn Sie einen Windows-Computer an den TO HOST USB- oder TO HOST SERIAL-Port anschließen möchten, müssen Sie den „YAMAHA CBX Driver for Windows" sowie den „YAMAHA USB Driver for Windows" installieren. Beide befinden sich auf der beiliegenden CD-ROM.

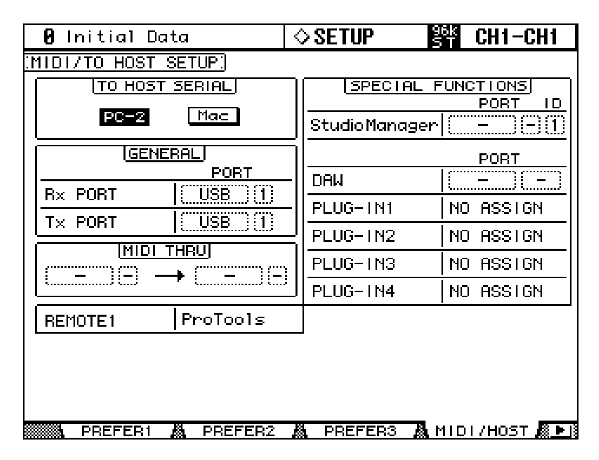
Wenn Sie einen Macintosh-Computer an den TO HOST USB-Port anschließen möchten, müssen Sie den „YAMAHA USB Driver for Macintosh" oder den „YAMAHA USB Driver for MacOS X" installieren. Wenn Sie MacOS 8.6–9.2.2 verwenden, müssen Sie auf dem Macintosh OMS 2.3.3 installieren.

Wenn Sie einen Macintosh-Computer mit MacOS 8.6–9.2.2 an den TO HOST SERIAL-Port anschließen möchten, müssen Sie auf dem Macintosh OMS 2.3.3 installieren.

Konfigurieren der MIDI-Anschlüsse

Die verfügbaren MIDI-Ports können folgendermaßen konfiguriert werden:

1 **Rufen Sie mit dem DISPLAY ACCESS [SETUP]-Taster die „MIDI/TO HOST Setup"-Seite auf.**



2 **Führen Sie den Cursor zum änderungsbedürftigen Parameter und stellen Sie mit dem Parameterrad oder den INC/DEC-Tastern und [ENTER] den gewünschten Wert ein.**

TO HOST SERIAL: Mit diesen Buttons können Sie den TO HOST SERIAL-Port für die Verwendung mit einem PC oder Mac einrichten.

Achtung: Wenn Sie einen PC an den TO HOST SERIAL-Port angeschlossen haben, dürfen Sie hier auf keinen Fall „Mac" wählen, weil der PC sonst abstürzt.

GENERAL: Hier können die Ports für den Empfang und die Übertragung allgemeiner MIDI-Befehle eingestellt werden. Zu jenen Parametern gehören Programmwechsel für die Anwahl von Szenen, Steuerbefehle für die Parametersteuerung und Note-An/Aus-Befehle für den Freeze-Effekt. Hier stehen folgende Ports zur Wahl: MIDI, SERIAL 1–8, USB 1–8 und SLOT1.

MIDI THRU: Hiermit können Sie die über einen Port empfangenen MIDI-Befehle zu einem anderen Port durchschleifen. Hier stehen folgende Ports zur Wahl: MIDI, SERIAL 1–8, USB 1–8 und SLOT1.

REMOTE1: Mit diesem Parameter wählen Sie den Port der „Remote"-Mischebene. Hier stehen folgende Ports zur Wahl: MIDI, SERIAL 1–8, USB 1–8 und SLOT1. Wenn Sie die Remote-Ebene „Pro Tools" gewählt haben, wird hier „Pro Tools" angezeigt. In dem Fall können die Einstellungen nicht geändert werden.

Studio Manager: Mit diesen Feldern können Sie den Port für die Arbeit mit dem Programm „Studio Manager" einstellen und dem 02R96 eine ID-Nummer 1–8 zuordnen. Hier stehen folgende Ports zur Wahl: MIDI, SERIAL 1–8, USB 1–8 und SLOT1. Alles Weitere hierzu finden Sie in der Bedienungsanleitung von Studio Manager.

DAW: Mit diesen Feldern können Sie Ports für die Arbeit mit einer DAW wählen. DAWs setzen die Verwendung von vier Ports voraus. Deshalb werden die Ports hier immer im „Dreierpack" gewählt: 1–4, 2–5, 3–6, 4–7, 5–8. Hier stehen folgende Ports zur Wahl: SERIAL, USB, und SLOT1.

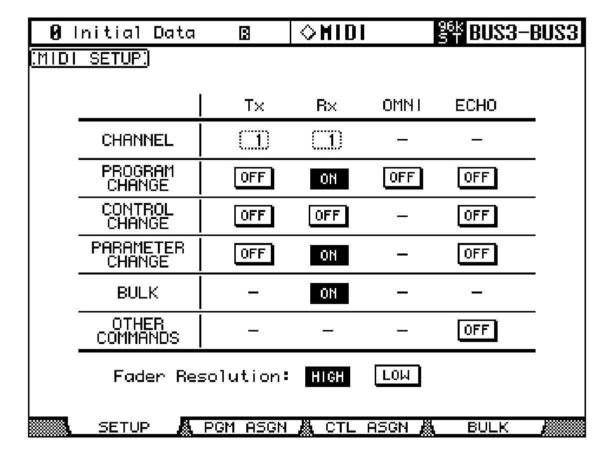
PLUG-IN1–4: Mit diesen Feldern können Sie die Ports für die Plug-Ins wählen. Wenn Sie einem Schacht eine Waves Plug-In-Platine installiert haben, wird hier die Nummer jenes Schachtes angezeigt. Die Einstellung kann dann nicht geändert werden. Haben Sie als „Target" jedoch USER DEFINED gewählt, so stehen folgende Ports zur Wahl: MIDI, SERIAL 1–8, USB 1–8 und SLOT1. Die Ports dieser (Software) Plug-Ins kann man auch auf der „Plug-In Setup"-Seite definieren (siehe S. 164).

Anmerkung: Nicht alle Funktionen können sich einen oder mehrere Ports teilen. Wenn Sie einen Port wählen, der bereits an eine solche Funktion vergeben wurde, erscheint die Rückfrage „Change Port?". Wenn Sie YES wählen, wird der Port auf die neue Funktion geroutet, während die ursprüngliche Zuordnung auf „NO ASSIGN" gestellt wird.

Einstellen der MIDI-Kanäle

Den MIDI-Übertragungs- (Transmit/Tx) und Empfangskanal (Receive/Rx) kann man folgendermaßen einstellen:

1 Rufen Sie mit DISPLAY ACCESS [MIDI] die „MIDI Setup"-Seite auf.



2 Führen Sie den Cursor zum änderungsbedürftigen Parameter und stellen Sie mit dem Parameterrad oder den INC/DEC-Tastern und [ENTER] den gewünschten Wert ein.

Wählen Sie in der CHANNEL-Zeile den MIDI-Kanal für die Übertragung/den Empfang und geben Sie über die Buttons der Zeilen PROGRAM CHANGE–OTHER COMMANDS an, welche Befehle gesendet/empfangen werden dürfen.

CHANNEL

In dieser Parameterzeile können Sie den MIDI-Empfangs- und -Übertragungskanal einstellen. Hier stehen folgende Parameter zur Verfügung:

Tx: Auswahl des MIDI-Übertragungskanals.

Rx: Auswahl des MIDI-Empfangskanals.

PROGRAM CHANGE

Hier können Sie den Empfang/die Übertragung von MIDI-Programmwechseln ein- und ausschalten.

Tx ON/OFF: Dient zum Ein- und Ausschalten der Übertragung von Programmwechseln.

Rx ON/OFF: Dient zum Ein- und Ausschalten des Empfangs von Programmwechseln.

OMNI ON/OFF: Wenn dieser Button aktiv ist, werden die Programmwechsel aller MIDI-Kanäle ausgeführt (die CHANNEL-Einstellung ist dann unerheblich).

ECHO ON/OFF: Mit diesem Button bestimmen Sie, ob die über MIDI IN empfangenen Programmwechsel auch sofort wieder an die MIDI OUT-Buchse weitergeleitet werden.

CONTROL CHANGE

Hier können Sie den Empfang/die Übertragung von MIDI-Steuerbefehlen (CC) ein- und ausschalten.

Tx ON/OFF: Dient zum Ein- und Ausschalten der Übertragung von Steuerbefehlen.

Rx ON/OFF: Dient zum Ein- und Ausschalten des Empfangs von Steuerbefehlen.

ECHO ON/OFF: Mit diesem Button bestimmen Sie, ob die über MIDI IN empfangenen Steuerbefehle auch sofort wieder an die MIDI OUT-Buchse weitergeleitet werden.

PARAMETER CHANGE

Hier können Sie den Empfang/die Übertragung von Parameter Change-Befehlen ein- und ausschalten.

Tx ON/OFF: Dient zum Ein- und Ausschalten der Übertragung von Parameteränderungen.

Rx ON/OFF: Dient zum Ein-/Ausschalten des Empfangs von Parameteränderungen.

ECHO ON/OFF: Mit diesem Button bestimmen Sie, ob die über MIDI IN empfangenen Parameter Change-Befehle auch sofort wieder an die MIDI OUT-Buchse weitergeleitet werden.

BULK

Hier können Sie den Empfang/die Übertragung von MIDI-Datenblöcken (Bulk Dump) ein- und ausschalten.

Rx ON/OFF: Dient zum Ein- und Ausschalten des Empfangs von Bulk Dump-Daten.

OTHER COMMANDS

ECHO ON/OFF: Mit diesem Button bestimmen Sie, ob die über MIDI IN empfangenen „anderen" MIDI-Befehle auch sofort wieder an die MIDI OUT-Buchse weitergeleitet werden.

Fader Resolution

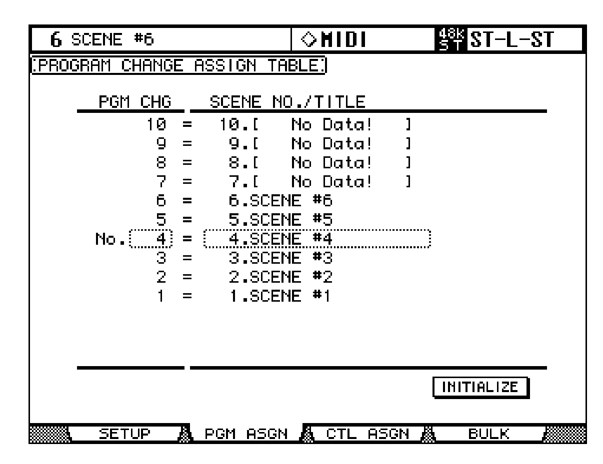
HIGH/LOW: Mit diesem Parameter stellen Sie die Auflösung ein, die für die Wertausgabe der 02R96-Fader verwendet wird. Um Fader-Werte des 02R96 zu einem hoch auflösenden Gerät zu übertragen, müssen Sie „HIGH" wählen. Wenn Sie den LOW-Button aktivieren, beträgt die Auflösung nur noch 256 Schritte.

Zuordnen der Szenenspeicher zu MIDI-Programmnummern

Die Szenenspeicher des 02R96 können bekanntlich MIDI-Programwechselbefehle senden und über diese Befehle aufgerufen werden. Wenn Sie auf dem 02R96 einen Szenenspeicher laden, wird die entsprechende Programmnummer gesendet. Mit der Tabelle auf dieser Seite können Sie die Szenenspeicher „mappen” (d.h. den gewünschten Programmnummern zuordnen). Wenn Sie eine Szene mehreren MIDI-Programmnummern zuordnen, kann sie zwar mit all jenen Nummern angewählt werden, aber wenn Sie sie von Hand laden, wird nur die kleinste zugeordnete MIDI-Programmnummer gesendet. Sorgen Sie auf der „MIDI Setup”-Seite dafür, dass das 02R96 (auf dem richtigen Kanal) Programmwechsel sendet und empfängt (siehe S. 198).

Ab Werk lautet die Zuordnung der Szenenspeicher zu den MIDI-Programmnummern 1 : 1 (d.h mit der Nummer 99 ruft man Szene 99 auf usw.). Szene „0” kann sendet/empfängt die Programmnummer „100”. Bei Bedarf können Sie sich die Werksvorgaben auf Seite 312 in aller Ruhe anschauen. Die „Table”-Zuordnungen können als „Bulk Dump” mit einem externen MIDI-Gerät (Datenrecorder, Computer usw.) archiviert werden (siehe S. 202).

1 Rufen Sie mit dem DISPLAY ACCESS [MIDI]-Taster die „Program Change Assign Table"-Seite auf.



2 Führen Sie den Cursor zu einem Eintrag in der „PGM CHG."-Spalte und wählen Sie mit dem Parameterrad oder den INC/DEC-Tastern die MIDI-Programmnummer, der eine Szene zugeordnet werden soll.

3 Führen Sie den Cursor in die „SCENE No/TITLE"-Spalte und wählen Sie mit dem Parameterrad oder den INC/DEC-Tastern den benötigten Szenenspeicher.

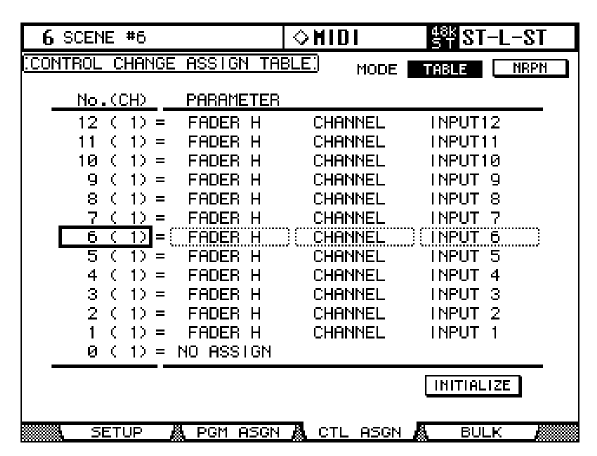
Wenn Sie möchten, können Sie alle Zuordnungen wieder auf die Werksvorgaben zurückstellen, indem Sie den INITIALIZE-Button anfahren und [ENTER] drücken.

Zuordnen der Steuerbefehle (CC) zu den Parametern

Bestimmte Parameter des 02R96 können MIDI-Steuerbefehle senden und empfangen und also via MIDI bedient werden oder andere MIDI-Geräte steuern. Beim Einstellen eines Parameters auf dem 02R96 wird der zugeordnete Steuerbefehl gesendet. Und wenn das 02R96 jenen Steuerbefehl empfängt, ändern sich die zugeordnete Mischparameter. Sorgen Sie aber dafür, dass das 02R96 MIDI-Steuerbefehle (auf dem richtigen Kanal) sendet und empfängt (siehe S. 198).

Auf Seite 313 finden Sie eine Übersicht der vorprogrammierten Parameterzuordnungen zu den Steuerbefehlen. Sie können die Zuordnungen aber ändern und bei Bedarf mit einem MIDI-Datenrecorder per Bulk Dump (siehe S. 202) archivieren.

1 Rufen Sie mit dem DISPLAY ACCESS [MIDI]-Taster die „Control Change Assign Table"-Seite auf.



2 Führen Sie den Cursor zum MODE TABLE-Button und drücken Sie [ENTER].

Im „TABLE"-Modus sendet das 02R96 die hier zugeordneten MIDI-Steuerbefehle, wenn Sie Einstellungen ändern. Im „NRPN"-Modus werden jedoch werksseitig vorgegebene NRPN-Befehle („Non Registered Parameter Number") gesendet.

3 Führen Sie den Cursor zu einem Eintrag in der „No. (CH)"-Spalte und wählen Sie mit dem Parameterrad oder den INC/DEC-Tastern die Steuerbefehls-nummer (CC), der ein Parameter zugeordnet werden soll.

4 Führen Sie den Cursor bei Bedarf der Reihe nach zu den drei PARAMETER-Spalten und wählen Sie mit dem Parameterrad oder den INC/DEC-Tastern den Parameter, der diesen Steuerbefehl (hier z.B. CC02) auswerten soll.

Parameter mit mehr als 128 Einstellmöglichkeiten erfordern die Verwendung von zwei oder sogar noch mehr CC-Befehlen. Bestimmte Delay-Parameter und die Fader-Werte sind z.B. in einen „L"- und einen „H"-Part aufgeteilt. Die Delay Time-Parameter liegen hingegen im Dreierpack vor: LOW, MID und HIGH. Eine zuverlässige Bedienung ist nur möglich, wenn alle Parameterwerte (also z.B. „L" *und* „H" für Fader) als CC-Befehle ausgegeben bzw. empfangen werden.

Wenn Sie möchten, können Sie alle Zuordnungen wieder auf die Werksvorgaben zurückstellen, indem Sie den INITIALIZE-Button anfahren und [ENTER] drücken.

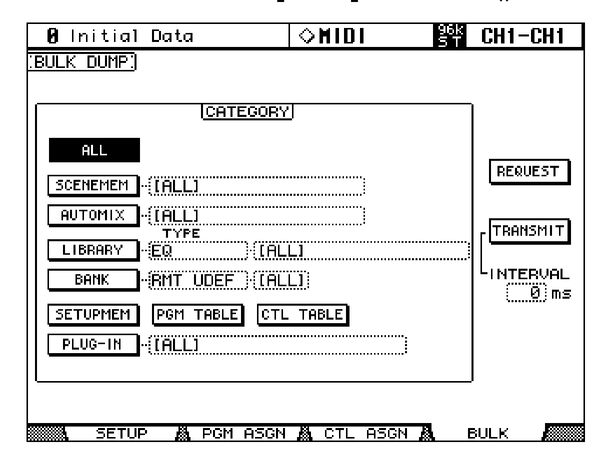
Parametersteuerung mit SysEx-Daten

Die Parameter des 02R96 können auch mit so genannten „Parameter Change"-Befehlen in Echtzeit beeinflusst werden. Da es sich dabei um SysEx-Befehle handelt, ist das wohl nicht jedermanns Sache. Diese Befehle werden einerseits gesendet und andererseits empfangen. Alles Weitere zum Aufbau dieser Befehle finden Sie unter „MIDI Data Format" auf Seite 329. Außerdem müssen Sie dafür sorgen, dass das 02R96 diese Befehle überhaupt sendet und empfängt (siehe S. 198).

Archivieren der Einstellungen (Bulk Dump)

Auf der „Bulk Dump"-Seite können Sie die gewünschten Speichereinstellungen zu einem MIDI-Datenrecorder, Computer, Sequenzer usw. übertragen und sie also archivieren.

1 Rufen Sie mit dem DISPLAY ACCESS [MIDI]-Taster die „Bulk Dump"-Seite auf.



2 Wählen Sie im CATEGORY-Feld den Datentyp und eventuell den Speicher, dessen Einstellungen archiviert werden sollen. Führen Sie den Cursor anschließend zum TRANSMIT-Button und drücken Sie [ENTER].

Mit dem INTERVAL-Parameter bestimmen Sie, wie lang die Zwischenpausen zwischen den einzelnen Datenblöcken ist (falls sich der MIDI-Puffer des externen Gerätes schnell verschluckt).

Es stehen folgende CATEGORY-Parameter zur Wahl:

ALL: Alle Daten.

SCENE MEM: Alle Szenen (ALL), eine Szene, Einstellungen des Puffers („Current").

AUTOMIX: Alle Automix-Daten (ALL), ein Automix-Speicher, Einstellungen des Puffers („Current").

LIBRARY: *Speicherbereiche*: EQ, Gate, Comp, Channel, Effects, Bus To Stereo, Input Patch, Output Patch, Surround Monitor. Innerhalb des Speicherbereichs können Sie alle (ALL), einen bestimmten und (für Bus To Stereo, Input Patch, Output Patch, Surround Monitor) die Einstellungen des Puffers („Current") wählen.

BANK: Selbst definierte „Remote Layer"-Bänke (RMT UDEF), USER DEFINED Plug-In-Bänke (PLUG UDEF), USER DEFINED-Tasterzuordnungen (KEYS UDEF) oder die USER ASSIGNABLE LAYER-Bänke (USR LAYER). Hier können entweder alle (ALL) oder eine bestimmte Bank gewählt werden.

SETUP MEM: Systemeinstellungen des 02R96 („Setup").

PGM TABLE: Zuordnungen der Szenenspeicher zu Programmwechseln (siehe S. 200).

CTL TABLE: Zuordnungen der Mischparameter zu den Steuerbefehlen (CC, Seite 201).

PLUG-IN: Einstellungen der eventuell installierten Y56K Plug-In-Platinen. Hier können alle (ALL) oder nur r Schacht (Slot) 3 bzw. 4 gewählt werden.

3 Die Daten des 02R96 können auch über ein MIDI-Kabel übertragen werden. Wählen Sie im CATEGORY-Feld den Datentyp, führen Sie den Cursor zum REQUEST-Button und drücken Sie [ENTER].

18 Die Pro Tools-Fernbedienung

Das 02R96 bietet eine Remote-Ebene, die speziell für die Fernbedienung von Pro Tools entwickelt wurde.

Wenn Sie das Pult mit einer optionalen MB02R96 Meterleiste nachgerüstet haben, können deren Meter sogar die Pegel der Pro Tools-Kanäle anzeigen.

Einrichten eines Windows-Computers

1 **Verbinden Sie das Pult mit dem PC.**

Ein Windows-PC kann entweder an die TO HOST SERIAL-Buchse (RS-232) oder an den TO HOST USB-Port (USB) angeschlossen werden. Wenn Sie sich für den TO HOST SERIAL-Anschluss entscheiden, müssen Sie den TO HOST SERIAL-Parameter auf der „MIDI/TO HOST Setup"-Seite auf „PC-2" stellen (siehe S. 197).

2 **Installieren Sie alle notwendigen Treiber.**

Nach Anschließen des PC an die TO HOST SERIAL- oder TO HOST USB-Buchse müssen Sie den betreffenden Treiber auf dem PC installieren. Dieser befindet sich auf der 02R96 CD-ROM.

Einrichten eines Macintosh (MacOS 8.6 bis 9.2.2)

1 **Verbinden Sie das Pult mit Ihrem Mac.**

Wenn Ihr Mac noch einen Modem- und/oder Druckerport aufweist, müssen Sie einen der beiden mit der TO HOST SERIAL-Buchse verbinden. Andernfalls müssen Sie einen USB-Port des Macs mit dem TO HOST USB-Port verbinden. Wenn Sie sich für den TO HOST SERIAL-Anschluss entscheiden, müssen Sie den TO HOST SERIAL-Parameter auf der „MIDI/TO HOST Setup"-Seite auf „PC-2" stellen (siehe S. 197).

2 **Installieren Sie OMS.**

Die Kommunikation des 02R96 mit Pro Tools wird über das Programm OMS („Open Music System") abgewickelt. Wenn Sie OMS bereits auf Ihrem Mac installiert haben, brauchen Sie das nicht noch einmal zu tun. Wenn OMS jedoch noch nicht auf Ihrem Mac installiert ist, finden Sie das benötigte Installationsprogramm auf der 02R96 CD-ROM. Hinweise zur Installation finden Sie in der OMS-Dokumentation auf der 02R96 CD-ROM.

3 **Installieren Sie den „Yamaha USB MIDI Driver 1.04" (oder neuer).**

Wenn Sie den TO HOST USB-Port verwenden möchten, müssen Sie den auf der CD-ROM befindlichen USB MIDI-Treiber installieren. Siehe die Dokumentation auf der CD-ROM.

Einrichten eines Macintosh (MacOS X)

1 **Verbinden Sie den TO HOST USB-Port des 02R96 mit einem USB-Port des Mac.**

2 **Installieren Sie den „Yamaha USB MIDI Driver for MacOS X" auf dem Computer.**

Einrichten des 02R96

1 **Rufen Sie mit dem DISPLAY ACCESS [SETUP]-Taster die „MIDI/TO HOST Setup"-Seite auf und geben Sie über den DAW-Parameter an, an welchen Port Sie den Computer mit Pro Tools angeschlossen haben.**

Siehe auch „Konfigurieren der MIDI-Anschlüsse" auf Seite 197.

2 **Rufen Sie mit dem DISPLAY ACCESS [REMOTE]-Taster die „Remote"-Seite auf und wählen Sie als Ziel („Target") Pro Tools.**

Siehe auch „Funktionsanwahl für die 'Remote'-Ebene (Target)" auf Seite 226.

3 **Drücken Sie den LAYER [REMOTE]-Taster, um die Remote-Ebene aufzurufen.**

Nach Anwahl der Pro Tools-Ebene dienen die Bedienelemente des 02R96 nur noch zum Bedienen von Pro Tools. Die internen Mischparameter können in diesem Zustand also erst wieder beeinflusst werden, nachdem Sie eine andere Mischebene gewählt haben. Eventuelle Änderungen der Eingangskanal- und MASTER-Mischebene infolge der Automix-Wiedergabe laufen auch nach Anwahl der Pro Tools-Ebene weiter.

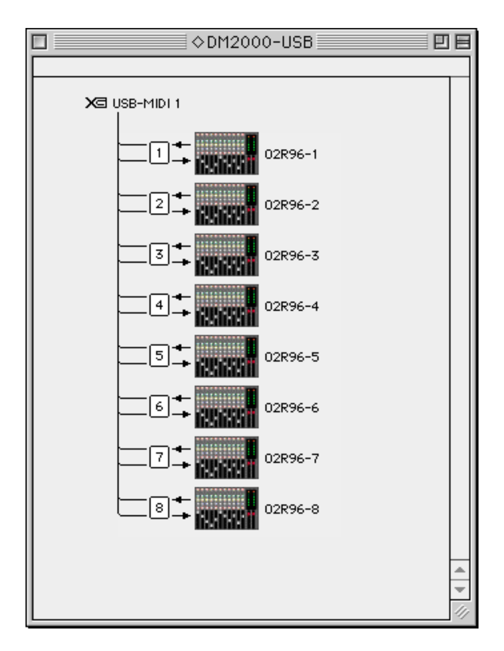
Einrichten von Pro Tools

Pro Tools muss folgendermaßen konfiguriert werden. Siehe aber außerdem die Pro Tools-Bedienungsanleitung.

1 **Starten Sie Pro Tools.**

2 **Wenn Sie MacOS 8.6 - 9.2.2 verwenden, wählen Sie im „Setup"-Menü „OMS Studio Setup" und stellen die OMS-Parameter den Umständen entsprechend ein.**

Die Abbildung rechts zeigt den Yamaha USB MIDI-Treiber mit seinen acht Ports. Auf der 02R96 CD-ROM finden Sie ein OMS-kompatibles Geräteprofil für das 02R96. Siehe aber außerdem die beiliegende Dokumentation.



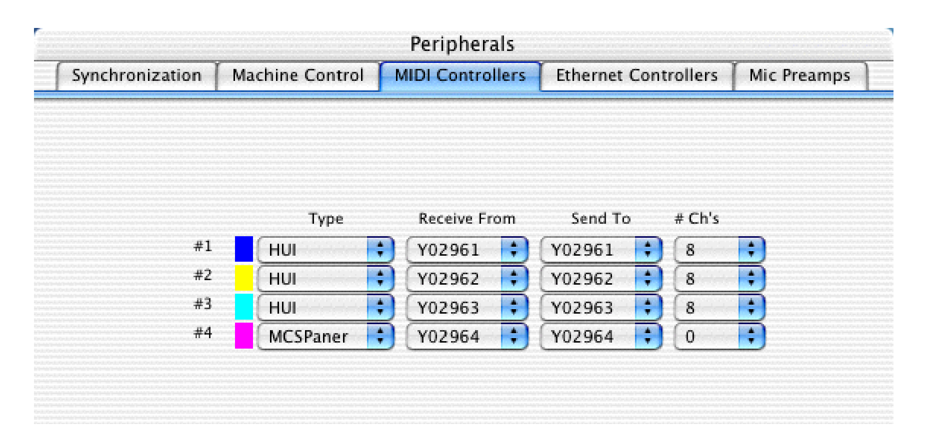
3 **Wählen Sie im „Setups"-Menü „Peripherals".**

4 Klicken Sie im „Peripherals"-Fenster auf den „MIDI Controllers"-Button.

Peripherals

Synchronization | Machine Control | MIDI Controllers | Ethernet Controllers

		Type	Receive From	Send To	# Ch's
#1		HUI	02R96-1	02R96-1	8
#2		HUI	02R96-2	02R96-2	8
#3		HUI	02R96-3	02R96-3	8
#4		MCSPanner	02R96-4	02R96-4	0



5 Wählen Sie als Steuertyp „HUI" für #1–#3 und für #4 „MCS PANNER", um den Joystick verwenden zu können.

6 Wählen Sie für „Receive From" und „Send To" den geeigneten Port und klicken Sie auf „OK".

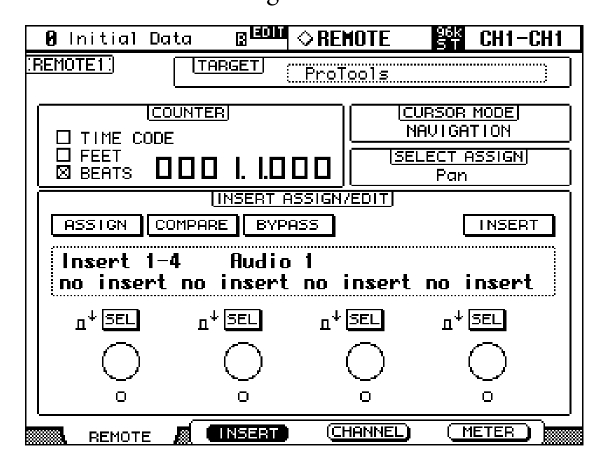
Das 02R96 kann die Aufgaben von bis zu drei Pro Tools-MIDI-Controllern zu je acht Kanälen übernehmen. Für jede Gruppe von acht Kanälen wird ein MIDI-Port benötigt. Also müssen Sie MIDI-Controller 1 den Kanälen 1–8, MIDI-Controller 2 den Kanälen 9–16 und MIDI-Controller 3 den Kanälen 17–24 zuordnen.

Fernbedienung von Pro Tools mit dem 02R96

In diesem Abschnitt werden die Funktionen des 02R96 vorgestellt, mit denen man Pro Tools fernbedienen kann, nachdem man die „Remote”-Mischebene gewählt hat, deren TARGET-Parameter auf „Pro Tools” gestellt wurde. Die Taster und Regler des 02R96 werden hier mit den gebräuchlichen Bezeichnungen aufgeführt. Allerdings erscheint die entsprechende Pro Tools-Funktion in Klammern. Beispiel: „Drücken Sie den Taster AUX SELECT [AUX 1] (SEND A)”.

Display

Die „Remote”-Seite für Pro Tools sieht folgendermaßen aus:



F2 (INSERT), F3 (CHANNEL), F4 (METER)

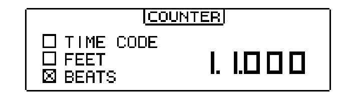
Mit diesen Tastern können folgende Anzeigemodi gewählt werden:

- [F2]—„Insert Assign/Edit Display”-Modus (siehe Seite 207)
- [F3]—„Channel Display”-Modus (siehe Seite 207)
- [F4]—„Meter Display”-Modus (siehe Seite 208)

TARGET

Dieser Parameter kann hier nicht geändert werden. Wenn Sie genau das tun möchten, müssen Sie zuerst eine andere Mischebene wählen und den DISPLAY ACCESS [REMOTE]-Taster drücken. Siehe auch „Funktionsanwahl für die ‘Remote’-Ebene (Target)” auf Seite 226.

COUNTER



Dieses Zählwerk übernimmt die Zählwerkanzeige von Pro Tools (auf dem Computer). Das Anzeigeformat muss unter Pro Tools eingestellt werden. Die drei Kästchen informieren Sie über das aktuell gewählte Format:

TIME CODE: Der Pro Tools-Zeitcode wird angezeigt („Time Code”-Einstellung unter Pro Tools).

FEET: Sie haben in Pro Tools die Einstellung „Feet:Frames” gewählt.

BEATS: Sie haben in Pro Tools die Einstellung „Bars:Beats” gewählt.

Wenn Sie in Pro Tools „Minutes:Seconds” oder „Samples” wählen, ist kein Kästchen angekreuzt.

CURSOR MODE



Hier wird der aktuelle Cursor-Modus angezeigt: NAVIGATION, ZOOM oder SELECT. Den Cursor-Modus kann man mit dem Taster [INC] (CURSOR MODE) wählen.

SELECT ASSIGN



Hier wird die Funktion angezeigt, welche die Regler der Kanalzüge momentan haben: „Pan (PanR)", „SndA", „SndB", „SndC", „SndD" oder „SndE".

INSERT ASSIGN/EDIT-Modus

Diesen Modus erreichen Sie über den [F2]-Taster.



ASSIGN: Diese Anzeige blinkt bei Drücken des Tasters EFFECTS/PLUG-INS [1] (ASSIGN). Siehe „Zuordnen der Insert-Wege/Plug-ins" auf Seite 218.

COMPARE: Diese Anzeige wird bei Drücken des Tasters EFFECTS/PLUG-INS [2] (COMPARE) invertiert dargestellt. Siehe „Editieren der Plug-Ins" auf Seite 219.

BYPASS: Diese Anzeige wird bei Drücken des Tasters EFFECTS/PLUG-INS [3] (BYPASS) invertiert dargestellt. Siehe „Editieren der Plug-Ins" auf Seite 219 und „Umgehen der Plug-Ins (Bypass)" auf Seite 220.

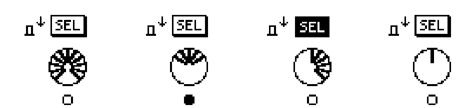
INSERT: Diese Anzeige wird bei Drücken des Tasters EFFECTS/PLUG-INS [4] (INSERT/PARAM) invertiert dargestellt. Siehe „Editieren der Plug-Ins" auf Seite 219.

INSERT/PARAM-Display



In diesem Fenster werden in der Regel Insert- und Plug-In-bezogene Informationen angezeigt, obwohl hier auch ab und zu andere Meldungen erscheinen.

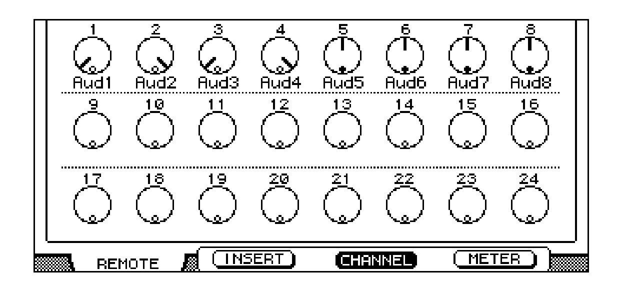
Anzeige der Reglerfunktionen



Hier werden Infos über die Parameterregler 1–4 (unter dem Display) angezeigt. Die SEL-Felder zeigen an, ob der betreffende Parameter momentan ein- oder ausgeschaltet ist (das kann man durch Drücken der Parameterregler ändern). Die Reglersymbole zeigen die aktuellen Einstellungen der Regler an. Das „O"-Symbol unter den Reglersymbolen zeigt den Automationsstatus des betreffenden Parameterreglers an.

Channel Display-Modus

Diesen Modus aktivieren Sie, indem Sie den [F3]-Taster drücken.

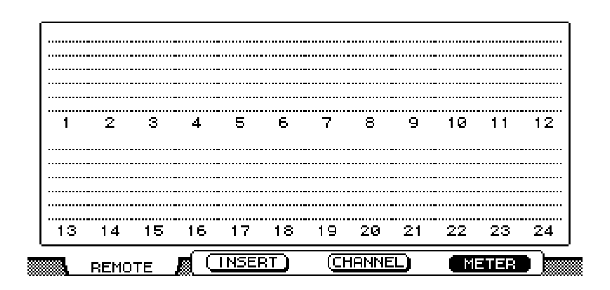


Hier werden Reglersymbole angezeigt, welche die Funktionen und Einstellungen vertreten, die Sie den zuweisbaren Reglern zugeordnet haben (Pan oder AUX-Hinwegpegel). Wenn jene Regler zum Einstellen der Stereoposition dienen, erscheint ein „o", wann immer Sie die Mittenposition wählen. Die Namen der Kanäle werden unter den Reglersymbolen angezeigt. Außerdem können hier folgende Einstellungen angezeigt werden: Automationsmodus, AUX-Hinwegziele und AUX Send Pre/Post. Siehe „Anzeige des gewählten Automation-

Modus'" auf Seite 223, „Optische Überwachung der Send-Wege" auf Seite 216 und „'Pre' oder 'Post' Schalten der Send-Wege" auf Seite 216.

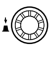
Meter Display-Modus

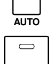
Diesen Modus erreichen Sie über den [F4]-Taster.

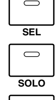


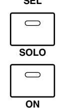
In diesem Modus werden alle Kanäle Stereo-Meter angezeigt. Die Namen der Kanäle erscheinen unter den Metern. Außerdem können hier folgende Einstellungen angezeigt werden: Automationsmodus, AUX-Hinwegziele und AUX Send Pre/Post. Siehe „Anzeige des gewählten Automation-Modus'" auf Seite 223, „Optische Überwachung der Send-Wege" auf Seite 216 und „'Pre' oder 'Post' Schalten der Send-Wege" auf Seite 216.

Kanalzüge









Von links nach rechts entsprechen die Kanalzüge des 02R96 den Pro Tools-Kanälen. Der ganz links angeordnete Pro Tools-Kanal kann also über Kanalzug „1" fernbedient werden. Bei Bedarf können Sie die Reihenfolge aber ändern, indem Sie die Kanalwahl-Buttons unter Pro Tools zu einer anderen Stelle ziehen. Da jeder Kanal eine unverwechselbare ID hat, passen sich die Kanalzüge des 02R96 an die Umordnung unter Pro Tools an. Wenn Sie möchten, können Sie die Pro Tools-Kanäle über die USER DEFINED KEYS-Funktionen in Bänken zu je 24 Kanälen (siehe S. 213) anwählen.

Regler und Schaltfunktionen

Die zuweisbaren Regler der Kanalzüge können zum Einstellen folgender Dinge verwendet werden: Pan und Hinwegpegel (Send). Die Schaltfunktionen der Regler können für folgende Dinge verwendet werden: Zurückstellen der Hinwegpegel oder des Panoramas sowie Pre- oder Post-Abnahme der Send-Wege. Diese Funktionen richten sich aber nach dem momentan gedrückten ENCODER MODE-Taster. Siehe nachstehende Tabelle:

Encoder Mode	Reglerfunktion	Schaltfunktion
[PAN]	Panorama (siehe S. 216)	Zurückstellen des Panoramas (siehe S. 220)
[SEND LEVEL]	Hinwegpegel (siehe S. 217)	Pre/Post-Schaltung der Hinwege (siehe S. 216) Zurückstellen der Send-Pegel (siehe S. 220)

[AUTO]-Taster

Diese Taster müssen gemeinsam mit USER DEFINED KEYS [3]–[8] verwendet werden und dienen zum Einstellen des Automation-Modus' der einzelnen Kanäle. Siehe „Ändern des Automation-Modus'" auf Seite 223.

[SEL]-Taster

Mit diesen Tastern können Kanäle (siehe S. 215) oder Insert-Schleifen (siehe S. 219) gewählt werden.

[SOLO]-Taster

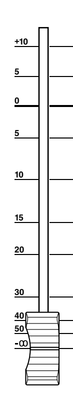
Mit diesen Tastern können Sie den betreffenden Kanal solo schalten. Siehe „Solo Schalten eines Kanals" auf Seite 216.

[ON]-Taster

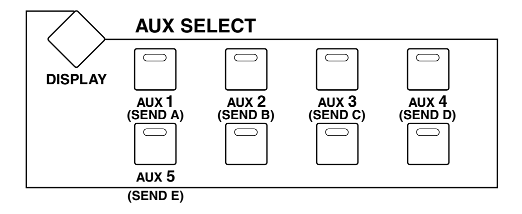
Hiermit kann der betreffende Kanal aus- oder zugeschaltet werden. Siehe „Ein-/Ausschalten der Kanäle" auf Seite 215.

Fader

Mit dem Fader eines Kanalzuges stellen Sie den Pegel des zugeordneten Pro Tools-Kanals ein (siehe S. 215). Im „Flip"-Modus dienen die Fader zum Einstellen der Hinwegpegel (siehe S. 217).

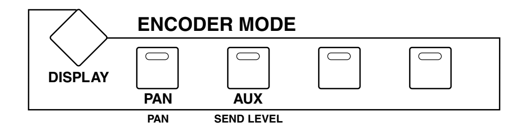


AUX SELECT-Sektion



Mit den AUX SELECT-Tastern [AUX 1]–[AUX 5] können Sie den zugeordneten Effekthinweg (A–E) wählen. Die Tasterdiode des aktuell gewählten Hinweges leuchtet.

ENCODER MODE-Sektion



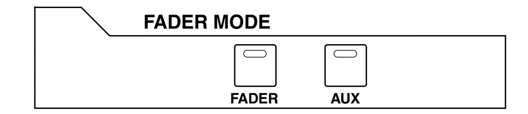
[PAN] (PAN)

Drücken Sie diesen Taster, wenn Sie die zuweisbaren Regler der Kanalzüge zum Einstellen der Stereoposition verwenden möchten. In dem Fall leuchtet dann die Diode dieses Tasters. Siehe „Stereoposition (Pan) der Kanäle" auf Seite 216.

[AUX] (SEND LEVEL)

Drücken Sie diesen Taster, um mit den zuweisbaren Reglern den Send-Pegel einstellen zu können. In dem Fall leuchtet dann die Diode dieses Tasters und Send „A" wird automatisch gewählt. Wenn die Regler derzeit zum Einstellen des Panoramas dienen (siehe oben), leuchtet die Diode dieses Tasters bei Drücken eines AUX SELECT-Tasters [AUX 1]–[AUX 5] (SEND A–E) ebenfalls.

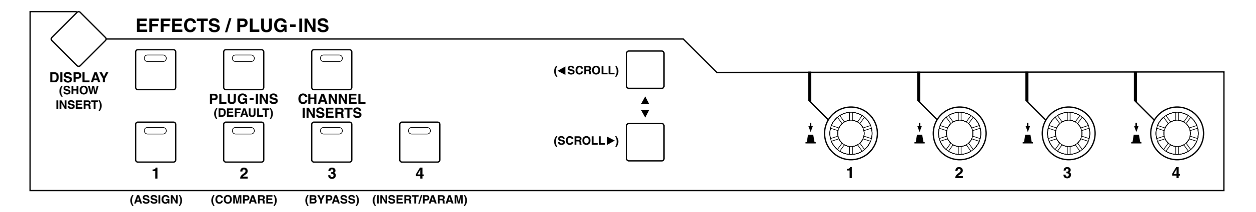
FADER MODE-Sektion



[FADER] & [AUX]

Mit diesem Taster wählen Sie den Flip-Modus. In diesem Modus dienen die Fader, zuweisbaren Regler und [ON]-Taster der Kanalzüge für die Einstellung der Send-Wege. Siehe „Arbeiten im Flip-Modus” auf Seite 217.

EFFECTS/PLUG-INS-Sektion



[DISPLAY] (SHOW INSERT)

Mit diesem Taster können Sie die Plug-In-Fenster öffnen und schließen. Siehe „Editieren der Plug-Ins” auf Seite 219.

[PLUG-INS] (DEFAULT)

Mit diesem Taster können Sie –nach Verwendung eines anderen Bedienelementes– dafür sorgen, dass die Fader, Pan-Werte und Hinwegpegel wieder auf die Vorgaben zurückgestellt werden. Siehe „Zurückstellen der Fader, Send- & Pan-Einstellungen” auf Seite 220.

[CHANNEL INSERTS]

Mit diesem Taster wählen Sie die Funktion der [SEL]-Taster. Wenn die Diode nicht leuchtet („Channel Select”-Modus), dienen die [SEL]-Taster zum Anwählen des betreffenden Kanals (siehe S. 215). Leuchtet sie hingegen wohl („Insert Select”-Modus), so dienen die [SEL]-Taster für die Anwahl der Inserts/Plug-Ins (siehe S. 219).

[1] (ASSIGN)

Drücken Sie diesen Taster, um dem aktuell gewählten Kanal mit anderen Bedienelementen einen Insert-Signalpunkt oder ein Plug-In zuordnen zu können. Siehe „Zuordnen der Insert-Wege/Plug-ins” auf Seite 218.

[2] (COMPARE)

Mit diesem Taster können Sie beim editieren der Plug-In-Parameter Vergleiche zwischen „vorher” und „nachher” anstellen. Siehe „Editieren der Plug-Ins” auf Seite 219.

[3] (BYPASS)

Drücken Sie diesen Taster, wenn Sie die Plug-Ins momentan nicht brauchen. Siehe „Editieren der Plug-Ins” auf Seite 219 und „Umgehen der Plug-Ins (Bypass)” auf Seite 220.

[4] (INSERT/PARAM)

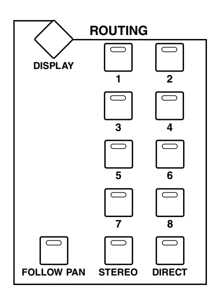
Dieser Taster kann beim Editieren der Plug-Ins gemeinsam mit anderen Bedienelementen verwendet werden. Siehe „Editieren der Plug-Ins” auf Seite 219.

Voriger (◄ SCROLL) & nächster (SCROLL ►) Parameter

Mit diesen Tastern können Sie den jeweils vorangehenden oder nächsten Parameter anwählen, was vor allem für die Zuordnung der Insert-Signalpunkte und beim Editieren der Plug-Ins wichtig ist. Siehe „Zuordnen der Insert-Wege/Plug-ins” auf Seite 218 und „Editieren der Plug-Ins” auf Seite 219.

SELECTED CHANNEL-Sektion

■ ROUTING



[1]-Taster
Anwahl der vorigen Spur, für die Joystick-Bedienung.

[2]-Taster
Anwahl der nächsten Spur, für die Joystick-Bedienung.

[3]-Taster
Dieser Taster hat die gleiche Funktion wie die [ALT]-Taste der Computertastatur.

[4]-Taster
Hiermit kann zwischen dem L- und R-Kanal der gewählten Spur umgeschaltet werden. Der [4]-Taster leuchtet, wenn der R-Kanal gewählt ist.

[5]-Taster
Hiermit definieren Sie die gewählte Spur (der Reihe nach) als „Main" oder „Send".

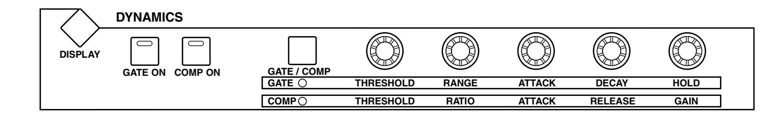
[6]-Taster
Hiermit wählen Sie einen anderen Panorama-Modus für die Regler. Die Diode des [6]-Tasters leuchtet oder erlischt.

[7]-Taster
Hiermit definieren Sie die gewählte Spur (der Reihe nach) als „Send" oder „Main".

[8]-Taster
Hiermit kann die gewählte Spur zu- oder stummgeschaltet werden. Die Diode des [8]-Tasters leuchtet, wenn die Spur stummgeschaltet ist.

[DIRECT]-Taster
Dieser Taster hat die gleiche Funktion wie die [SHIFT]-Taste der Computertastatur.

■ DYNAMICS



[THRESHOLD]-Regler

Wenn die ROUTING [6]-Diode nicht leuchtet, dient der [THRESHOLD]-Regler zum Einstellen der Frontposition. Wenn die ROUTING [6]-Diode leuchtet, dient der Regler hingegen zum Einstellen der Front-Divergenz.

[RANGE/RATIO]-Regler

Wenn die ROUTING [6]-Diode nicht leuchtet, dient der [RANGE/RATIO]-Regler zum Einstellen der hinteren Position. Wenn die ROUTING [6]-Diode leuchtet, dient der Regler hingegen zum Einstellen der Hinten-Divergenz.

[ATTACK]-Regler

Wenn die ROUTING [6]-Diode nicht leuchtet, dient der [ATTACK]-Regler zum Einstellen der „F/R"-Position (vorne/hinten). Wenn die ROUTING [6]-Diode leuchtet, dient der Regler hingegen zum Einstellen der „F/R"-Divergenz.

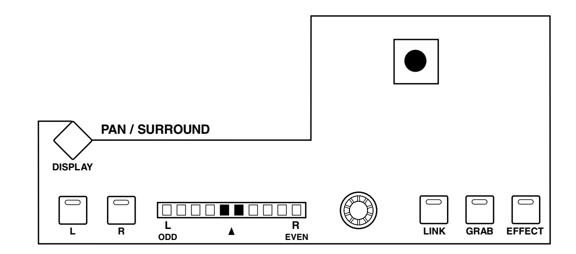
[DECAY/RELEASE]-Regler

Wenn die ROUTING [6]-Diode nicht leuchtet, dient der [DECAY/RELEASE]-Regler zum Einstellen des LFE-Pegels. Wenn die ROUTING [6]-Diode leuchtet, dient der Regler hingegen zum Einstellen des Mittenkanalanteils.

[HOLD/GAIN]-Regler

Dient zum Einstellen der Kanallautstärke.

■ PAN/SURROUND



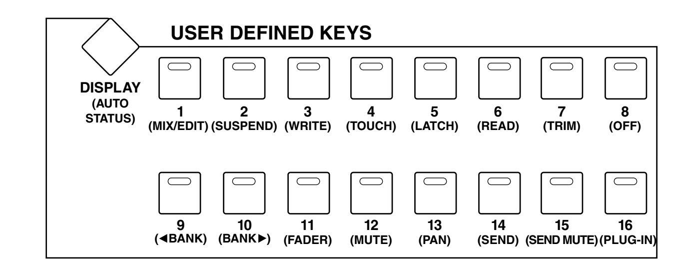
[GRAB]-Taster

Drücken Sie diesen Taster (Diode erlischt) und verwenden Sie den Joystick, um die Position schnell ändern zu können.

Joystick

Solange die Diode des [GRAB]-Tasters leuchtet, dient der Joystick zum Ändern der Position.

USER DEFINED KEYS-Sektion



[DISPLAY] (AUTO STATUS)

Mit diesem Taster können Sie die Automations-Moduseinstellungen aller Kanäle aufrufen. Siehe auch „Anzeige des gewählten Automation-Modus"" auf Seite 223.

[1] (MIX/EDIT)

Mit diesem Taster können Sie abwechselnd das „Mix"- und „Edit"-Fenster aufrufen.

[2] (SUSPEND)

Mit diesem Taster können die Aufnahme und Wiedergabe von Automationsdaten zeitweilig deaktiviert werden. Solange das der Fall ist, blinkt die Diode dieses Tasters.

[3] (WRITE), [4] (TOUCH), [5] (LATCH), [6] (READ), [7] (TRIM), [8] (OFF)

Diese Taster können gemeinsam mit den [AUTO]-Tastern der Kanalzüge verwendet werden, um den Automationsmodus der Kanalzüge einzustellen. Siehe auch „Ändern des Automation-Modus"" auf Seite 223.

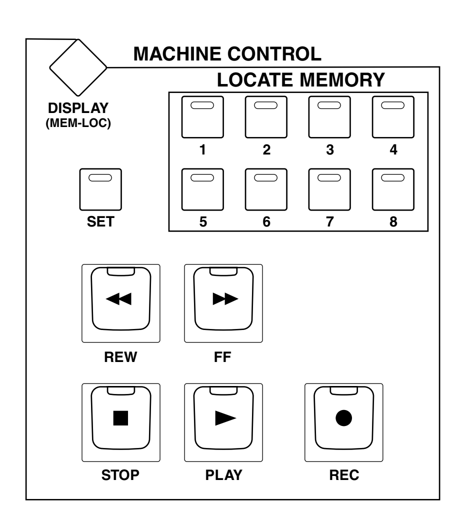
[9] (◄ BANK) & [10] (BANK ►)

Mit diesem Taster können Sie die jeweils vorangehende bzw. nachfolgende Bank von 24 Kanälen anwählen.

[11] (FADER), [12] (MUTE), [13] (PAN), [14] (SEND), [15] (SEND MUTE), [16] (PLUG-IN)

Hiermit wählen Sie die Automationsparameter, die aufgezeichnet oder abgespielt werden sollen. Siehe auch „Parameterauswahl für die Automation" auf Seite 224.

MACHINE CONTROL-Sektion



[DISPLAY] (MEM-LOC)

Mit diesem Taster kann das „Memory Locations"-Fenster geöffnet werden.

LOCATE MEMORY [1]–[8]

Diese Taster haben dieselben Transportfunktionen wie die Taster 1–8 auf einer Macintosh-Tastatur. Wenn Sie für die Zehnertastatur unter Pro Tools den „Classic"-Modus wählen („Setups"-Menü→Preferences), können Sie mit diesen Tastern die Marker-Positionen 1–8 anfahren.

[REW]

Mit diesem Taster können Sie zurückspulen (halten Sie ihn lange genug gedrückt).

[FF]

Mit diesem Taster können Sie vorspulen (halten Sie ihn lange genug gedrückt).

[STOP]

Hiermit halten Sie die Wiedergabe oder Aufnahme an.

[PLAY]

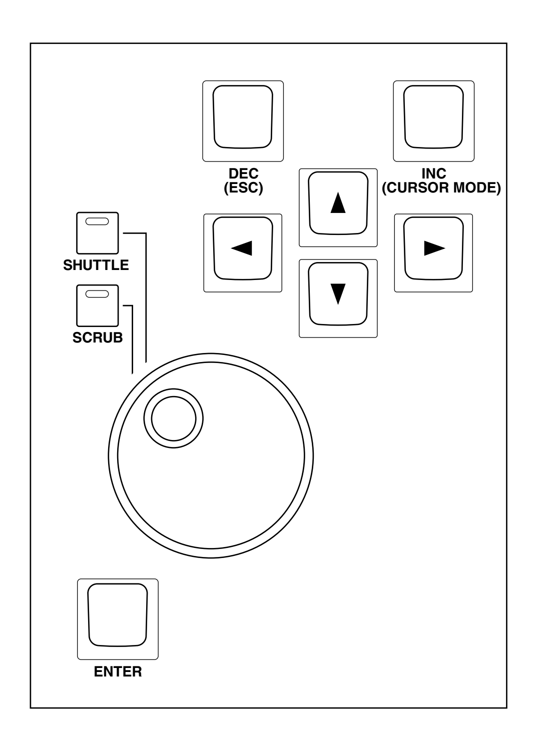
Hiermit starten Sie die Wiedergabe ab der aktuellen Position.

[REC]

Hiermit machen Sie Pro Tools aufnahmebereit (die Diode des [REC]-Tasters blinkt). Um die Aufnahme zu starten, müssen Sie den [PLAY]-Taster drücken (die Diode des [REC]-Tasters leuchtet dann konstant).

In allen Misch-Lebenslagen kann die MACHINE CONTROL-Sektion nur zum Fernbedienen von Pro Tools verwendet werden, solange die DAW CONTROL-Option der „Locate Memory"- (Seite 232) oder „Machine Configuration"-Seite (Seite 230) aktiviert ist.

Dateneingabe



Parameterrad

Das Parameterrad kann zum Bedienen der Shuttle- oder Scrub-Funktion verwendet werden (siehe S. 222). Außerdem können Sie damit den Bereich der aktuellen Region in kleineren Schritten einstellen (siehe S. 221).

[SHUTTLE] & [SCRUB]

Mit diesen Tastern wählen Sie den Shuttle- oder Scrub-Modus. Siehe „Scrub & Shuttle" auf Seite 222. Diese Taster kann man nicht gleichzeitig mit [QUICK PUNCH] oder [LOOP] verwenden. Der Bildschirm-Cursor verschwindet.

[ENTER]

Dieser Taster hat dieselbe Funktion wie die ENTER-Taste einer Computertastatur. Drücken Sie sie, um das „New Memory Location"-Dialogfenster zu öffnen. Solange ein Dialogfenster angezeigt wird, übernimmt sie die Funktion des OK-Buttons.

[DEC] (ESC)

In der Regel hat dieser Taster dieselbe Funktion wie die Esc-Taste der Computertastatur. Solange ein Dialogfenster angezeigt wird, übernimmt sie jedoch die Funktion des Cancel-Buttons.

[INC] (CURSOR MODE)

Mit diesem Taster kann einer der folgenden Cursor-Modi angewählt werden: Navigation (siehe S. 220), Zoom (siehe S. 221) oder Select (siehe S. 221).

Cursor-Taster

Mit diesen Tastern können Sie im „Edit"-Fenster navigieren (siehe S. 220), Wellenformen ein- oder auszoomen (siehe S. 221) und den Bereich der gewählten Region in kleineren Schritten einstellen (siehe S. 221). Die genaue Funktion dieser Taster richtet sich jedoch nach dem gewählten Cursor-Modus.

Auswahl eines Kanals

Kanäle können folgendermaßen angewählt werden:

(Sorgen Sie zuerst dafür, dass die Diode des Tasters EFFECTS/PLUG-INS [CHANNEL INSERTS] nicht leuchtet.)

1. **Drücken Sie den [SEL]-Taster des benötigten Kanals.**

   Die [SEL]-Diode des gewählten Kanals leuchtet.

2. **Um mehrere Kanäle einer Achtergruppe (1–8, 9–16 oder 17–24) zu wählen, müssen Sie einen [SEL]-Taster gedrückt halten, während Sie die [SEL]-Taster der übrigen benötigten Kanalzüge drücken. So können Sie der Reihe nach Kanäle hinzufügen und wieder deselektieren.**

Einstellen der Kanalpegel

Die Kanalpegel können folgendermaßen eingestellt werden:

(Sorgen Sie zuerst dafür, dass weder die Diode des FADER MODE [FADER]- noch jene des [AUX]-Tasters blinkt.)

1. **Stellen Sie mit den Fadern die Kanalpegel ein.**

   Fader, die derselben Gruppe angehören, werden jeweils simultan bedient.

Ein-/Ausschalten der Kanäle

Nicht benötigte Kanäle kann man folgendermaßen stummschalten:

1. **Drücken Sie den [ON]-Taster eines nicht benötigten Kanals.**

   Die Diode jenes [ON]-Tasters erlischt nun.

2. **Drücken Sie den [ON]-Taster jenes Kanals noch einmal, um ihn wieder zuzuschalten.**

   Die Diode jenes [ON]-Tasters leuchtet nun wieder.

   Gruppierte Kanäle werden jeweils gemeinsam ein- und ausgeschaltet.

Stereoposition (Pan) der Kanäle

Die Stereoposition der Kanäle kann folgendermaßen eingestellt werden:

1 Drücken Sie den Taster ENCODER MODE [PAN] (PAN).

Dessen Diode leuchtet.

2 Stellen Sie mit dem zuweisbaren Regler die gewünschte Stereoposition ein.

Die aktuelle Einstellung wird im „Channel Display"-Modus angezeigt. Siehe auch „Channel Display-Modus" auf Seite 207.

Bei Stereo-Eingangskanälen (d.h. Kanälen mit zwei Pan-Reglern) müssen Sie u.U. mit dem Taster ENCODER MODE [PAN] (PAN) den linken oder rechten Kanal wählen, bevor Sie am Regler drehen. Wenn der linke Kanal gewählt ist, leuchtet die Diode von ENCODER MODE [PAN] (PAN) konstant, während im SELECT ASSIGN-Feld des Displays „Pan" angezeigt wird. Haben Sie hingegen den rechten Kanal gewählt, so blinkt die Diode von ENCODER MODE [PAN] (PAN) und im SELECT ASSIGN-Feld des Displays wird „PanR" angezeigt.

Solo Schalten eines Kanals

Um einen Kanal solo zu schalten, müssen Sie folgendermaßen vorgehen:

1 Drücken Sie den [SOLO]-Taster eines Kanalzuges, um den betreffenden Kanal solo zu schalten.

Die Diode des/der gedrückten [SOLO]-Taster leuchtet, während die [ON]-Dioden der nicht solo geschalteten Kanäle blinken.

2 Drücken Sie den [SOLO]-Taster noch einmal, um den Solo-Status des gewählten Kanals wieder rückgängig zu machen.

Gruppierte Kanäle werden immer gemeinsam solo geschaltet.

Optische Überwachung der Send-Wege

Die Zuordnungen zu den Send-Wegen können im „Channel Display"- [F3] oder „Meter Display"-Modus [F4] (Seite 207) überwacht werden, indem einen Taster AUX SELECT [AUX 1]–[AUX 5] (SEND A–E) drückt.

'Pre' oder 'Post' Schalten der Send-Wege

Um das Signal für den aktiven Send-Weg vor (Pre) oder hinter (Post) den Fader zu legen, müssen Sie folgendermaßen Verfahren:

(Sorgen Sie vorher jedoch dafür, dass die Diode des Tasters ENCODER MODE [PAN] (PAN) nicht leuchtet.)

1 Drücken Sie einen Taster AUX SELECT [AUX 1]–[AUX 5] (SEND A–E), um den benötigten Send-Weg zu aktivieren.

Die Dioden des Tasters ENCODER MODE [AUX] (SEND LEVEL) und des gewählten Send-Weges leuchten nun.

2 Drücken Sie die zuweisbaren Regler aller Kanäle, die Sie „Pre" oder „Post" schalten möchten.

Im Flip-Modus kann man die „Pre"- und „Post"-Definition der Send-Wege durch Drücken der zuweisbaren Regler vorgenommen werden. Siehe auch „Arbeiten im Flip-Modus" auf Seite 217.

Der „Pre"-/„Post"-Status kann im „Channel Display"- [F3] oder „Meter Display"-Modus [F4] (Seite 207) überwacht werden, indem man einen zuweisbaren Regler gedrückt hält.

Einstellen der Hinwegpegel (Send Level)

Die Hinwegpegel (Send Level) stellt man folgendermaßen ein.

1 Drücken Sie einen Taster AUX SELECT [AUX 1]–[AUX 5] (SEND A–E), um den benötigten Send-Weg zu aktivieren.

Die Dioden des Tasters ENCODER MODE [AUX] (SEND LEVEL) und des gewählten Send-Weges leuchten nun.

Die Pegel des gewählten Hinweges werden im „Channel Display”-Modus (siehe S. 207) angezeigt.

2 Stellen Sie mit zuweisbaren Reglern die Hinwegpegel ein.
Bei Bedarf können Sie die Send Level-Funktion auch den Fadern zuordnen. Siehe „Arbeiten im Flip-Modus” auf Seite 217.

Lösen der Kanalverbindung mit einem Send-Weg

Bei Bedarf können Sie diese Funktion den [ON]-Tastern zuordnen. Siehe „Arbeiten im Flip-Modus” auf Seite 217.

Stereoposition der Send-Signale

Wenn ein Kanal an einen Stereo-Send-Weg angelegt wird, können Sie auch seine Stereoposition in jener Summe Einstellen. Dafür müssen Sie den Flip-Modus aktivieren und den zuweisbaren Regler des betreffenden Kanalzuges verwenden. Siehe „Arbeiten im Flip-Modus” unten.

Arbeiten im Flip-Modus

Der Flip-Modus bedeutet, dass man den Fadern, zuweisbaren Reglern und [ON]-Tastern andere Funktionen zuordnet. Siehe nachstehende Tabelle.

Bedienelement	Flip-Modus aus	Flip-Modus aktiv
Fader	Kanalpegel	Hinwegpegel (Send Level)
Zuweisbare Regler	Stereoposition (Pan)/Hinwegpegel	Pan für den Send-Weg
Schaltfunktion der zuweisbaren Regler	Regler= Pan: nicht aktiv Regler= Send: „Pre”-/„Post”-Umschaltung	Send „Pre”-/„Post”-Umschaltung
[ON]-Taster	Kanal an/aus	Ein-/Ausschalten der Send-Verbindung

1 Drücken Sie den FADER MODE [FADER]- oder [AUX]-Taster.

Die FADER MODE [FADER]- und [AUX]-Dioden blinken nun abwechselnd, während die Dioden der Taster ENCODER MODE [PAN] (PAN) und [AUX] (SEND LEVEL) leuchten. Im SELECT ASSIGN-Feld des Displays erscheint die Meldung „FLIP”.

2 Drücken Sie einen Taster AUX SELECT [AUX 1]–[AUX 5] (SEND A–E), um den benötigten Send-Weg zu aktivieren.
Die Diode des gewählten Send-Weges leuchtet.

3 Nehmen Sie mit den Fadern, zuweisbaren Reglern und [ON]-Tastern die gewünschten Send-Einstellungen vor.
Bei Stereo-Eingangskanälen (d.h. Kanälen mit zwei Pan-Reglern) müssen Sie u.U. mit dem Taster ENCODER MODE [PAN] (PAN) den linken oder rechten Kanal wählen, bevor Sie am Regler drehen. Wenn der linke Kanal gewählt ist, leuchtet die Diode von ENCODER MODE [PAN] (PAN) konstant. Haben Sie hingegen den rechten Kanal gewählt, so blinkt die Diode von ENCODER MODE [PAN] (PAN).

Zuordnen der Insert-Wege/Plug-ins

Um einem Kanal einen „Insert” zuzuordnen, müssen Sie folgendermaßen verfahren. Das funktioniert aber erst, wenn Sie den Pro Tools-Transport zuvor anhalten.

1 Drücken Sie den Taster EFFECTS PLUG-INS [CHANNEL INSERTS].

Dessen Diode leuchtet und für die [SEL]-Taster wird der „Insert Select”-Modus gewählt.

2 Drücken Sie den [SEL]-Taster des Kanals, den Sie einem Insert zuordnen möchten.

Der Name des so gewählten Kanals erscheint nun im „INSERT/PARAM”-Feld des Displays. Im „Mix”-Fenster von Pro Tools ist der gewählte Kanal an dem roten Rahmen erkenntlich.

3 Drücken Sie den Taster EFFECTS/PLUG-INS [1] (ASSIGN).

Dessen Diode blinkt. Auch die ASSIGN-Anzeige im Display blinkt.

4 Wählen Sie mit den Parameterreglern 1–4 einen Insert/ein Plug-In.

Die Namen der Inserts/Plug-Ins werden als Abkürzungen angezeigt. Wenn Sie statt des momentan verwendeten Inserts/Plug-Ins eine andere Option wählen, blinkt der betreffende SEL-Button im Display.

5 Um Ihre Wahl zu bestätigen, müssen Sie den soeben verwendeten Parameterregler drücken (Schaltfunktion).

Der betreffende SEL-Button hört nun auf zu blinken.

Solange die Diode von EFFECTS/PLUG-INS [1] (ASSIGN) blinkt, können Sie dem gewählten Kanal noch weitere Inserts/Plug-Ins zuordnen. Um Insert „5” zu wählen, müssen Sie Parameter ▼ (SCROLL >) drücken. Betätigen Sie Parameter ▲ (< SCROLL), wenn wieder die Inserts 1–4 angezeigt werden sollen.

Um danach auch anderen Kanälen Inserts/Plug-Ins zuzuordnen, müssen Sie diese der Reihe nach mit ihrem [SEL]-Taster wählen. Nach Anwahl des gewünschten Kanals müssen Sie dann jeweils den Taster EFFECTS/PLUG-INS [1] (ASSIGN) betätigen.

Um diese Funktion abzubrechen, müssen Sie den Taster [DEC] (ESC) drücken.

Editieren der Plug-Ins

Plug-Ins können folgendermaßen editiert werden.

1 Drücken Sie den Taster EFFECTS PLUG-INS [CHANNEL INSERTS].

Dessen Diode leuchtet und für die [SEL]-Taster wird der „Insert Select”-Modus gewählt.

2 Drücken Sie den [SEL]-Taster des Kanals, dessen Plug-In Sie editieren möchten.

Die [SEL]-Diode jenes Kanalzuges leuchtet und der Name des betreffenden Kanals im Pro Tools-Fenster wird rot hervorgehoben. Die Namen der eingeschleiften Plug-Ins erscheinen im INSERT ASSIGN/EDIT-Feld des Displays.

3 Drücken Sie einen Parameterregler 1–4, um das änderungsbedürftige Plug-In zu wählen.

Nun wird der „Plug-In Edit”-Modus aktiviert und die Parameter des betreffenden Plug-Ins erscheinen im INSERT ASSIGN/EDIT-Feld des Displays. Die Diode des Tasters EFFECTS/PLUG-INS [4] (INSERT/PARAM) leuchtet und die PARAM-Anzeige im Display wird invertiert dargestellt.

4 Drehen Sie an den Parameterreglern 1–4 und drücken Sie sie bei Bedarf, um die angezeigten Parameter zu editieren.

Die Parameter in der oberen Zeile können durch Drücken der Regler editiert werden. Die Drehfunktionen der Regler in der unteren Zeile beziehen sich auf die Parameter in der unteren Zeile.

5 Wählen Sie mit den Tastern Parameter ▼ (SCROLL >) und Parameter ▲ (< SCROLL) die Anzeige mit den änderungsbedürftigen Parametern.

Bei Anwahl einer Parameterseite werden kurz die Nummer der aktuellen Seite und die Anzahl der verfügbaren Seiten angezeigt, So bedeutet „1/2” z.B., dass momentan die erste von zwei Seiten gewählt ist. „3/4” bedeutet hingegen, dass die dritte von vier möglichen Seiten gewählt ist. Außerdem wird der Name des Plug-Ins angezeigt.

Um zu hören, wie das derzeit gewählte Plug-In die Signale beeinflusst, können Sie es mit dem Taster EFFECTS/PLUG-INS [3] (BYPASS) neutral schalten. Die BYPASS-Anzeige im Display wird dann invertiert dargestellt.

Sobald Sie einen Parameterwert des Plug-Ins ändern, wird die COMPARE-Anzeige im Display invertiert dargestellt. Das bedeutet, dass Sie die geänderte Version mit den ursprünglichen Einstellungen vergleichen können, indem Sie den Taster EFFECTS/PLUG-INS [2] (COMPARE) drücken. Dann bedeutet die invertierte COMPARE-Darstellung, dass Sie wieder die Originalversion gewählt haben. Wenn Sie danach die Änderungen aufrufen, wird COMPARE wieder normal angezeigt.

6 Um ein anderes Plug-In zu editieren, müssen Sie den Taster EFFECTS/PLUG-INS [4] (INSERT/PARAM) drücken (Diode erlischt) und den [SEL]-Taster des benötigten Kanals betätigen (siehe Schritt 2). Wählen Sie dann mit Parameterregler 1–4 das benötigte Plug-In (siehe Schritt 3).

Umgehen der Plug-Ins (Bypass)

Um die Plug-Ins zu umgehen, müssen Sie folgendermaßen verfahren:

(Sorgen Sie zuerst dafür, dass die Diode von EFFECTS/PLUG-INS [4] (INSERT/PARAM) nicht leuchtet.)

1 Drücken Sie den Taster EFFECTS PLUG-INS [CHANNEL INSERTS].

Dessen Diode leuchtet und für die [SEL]-Taster wird der „Insert Select"-Modus gewählt.

2 Wählen Sie mit den [SEL]-Tasten Plug-Ins.

3 Halten Sie den Taster EFFECTS/PLUG-INS [3] (BYPASS) gedrückt, während Sie die Parameterregler 1–4 drücken, um die Plug-Ins zu umgehen.

Um Plug-In „5" zu umgehen, müssen Sie zuerst Parameter ▼ (SCROLL >) drücken und anschließend Schritt 3 ausführen. Drücken Sie Parameter ▲ (< SCROLL), damit wieder die Plug-Ins 1–4 angezeigt werden.

Die Namen von umgangenen Plug-Ins werden mit Großbuchstaben dargestellt. Beispiel: für das Plug-In „D-Verb" wird „d-verb" angezeigt, wenn es sich im Signalweg befindet, und „D-VERB", wenn das nicht der Fall ist.

Zurückstellen der Fader, Send- & Pan-Einstellungen

Bei Bedarf können Sie die Fader, Pan- und Send-Parameter wieder auf die Vorgaben zurückstellen. Im Falle der Fader und Send Level-Werte wird dann der Wert „0" gewählt. Die Pan-Parameter werden auf die Mitte gestellt.

Vor Verwendung der folgenden Kurzbefehle müssen Sie dafür sorgen, dass die Diode des Tasters EFFECTS PLUG-INS [CHANNEL INSERTS] nicht leuchtet.

Gewünschtes Ergebnis…	Was Sie tun müssen:
Zurückstellen eines Faders	EFFECTS PLUG-INS [CHANNEL INSERTS] + [SEL]
Zurückstellen eines Pan-Parameters	[PAN], EFFECTS PLUG-INS [CHANNEL INSERTS] + [Regler drücken]
Zurückstellen eines Kanal-Sends	AUX SELECT [AUX1]–[AUX 5], EFFECTS PLUG-INS [CHANNEL INSERTS] + [Regler drücken]

Solange Sie den Taster EFFECTS PLUG-INS [CHANNEL INSERTS] gedrückt halten, blinkt seine Diode. Außerdem erscheint im SELECT ASSIGN-Feld des Displays die Meldung „DFLT".

Gruppierte Kanäle werden immer gemeinsam zurückgestellt.

Navigieren im Editierfenster

Mit den Cursor-Tastern können Sie folgendermaßen in den Editierfenstern navigieren:

1 Drücken Sie [INC] (CURSOR MODE), um den Navigationsmodus anzuwählen.

Im CURSOR MODE-Feld des Displays muss „NAVIGATION" angezeigt werden.

2 Drücken Sie Cursor ◄, um den Cursor zur vorigen Region bzw. zum vorangehenden Marker zu führen.

3 Drücken Sie Cursor ►, um den Cursor zur nächsten Region bzw. zum nachfolgenden Marker zu führen.

4 Wählen Sie mit Cursor ▲ die vorangehende Spur.

5 Mit Cursor ▼ kann die nachfolgende Spur gewählt werden.

Heran- und Wegzoomen

Die Cursor-Taster können auch zum Heran- und Wegzoomen im Editierfenster verwendet werden.

1 Drücken Sie [INC] (CURSOR MODE), um den „Zoom"-Modus anzuwählen.

Im CURSOR MODE-Feld des Displays muss „ZOOM" angezeigt werden.

In diesem Modus verhalten sich die Cursor-Taster wie folgt:

- Cursor ◄: Horizontal wegzoomen.
- Cursor ►: Horizontal heranzoomen.
- Cursor ▲: Vertikal heranzoomen.
- Cursor ▼: Vertikal wegzoomen.

Feineinstellungen der gewählten Region

Die Cursor-Taster und das Parameterrad können auch für Feineinstellungen der gewählten Region verwendet werden.

1 Drücken Sie [INC] (CURSOR MODE), um den „Select"-Modus anzuwählen.

Im CURSOR MODE-Feld des Displays muss „SELECT" angezeigt werden.

2 Halten Sie Cursor ◄ gedrückt, während Sie am Parameterrad drehen, um die IN-Position der gewählten Region zu verschieben.

3 Halten Sie Cursor ► gedrückt, während Sie am Parameterrad drehen, um die OUT-Position der gewählten Region zu verschieben.

4 Wählen Sie mit Cursor ▲ die vorangehende Spur.

5 Mit Cursor ▼ kann die nachfolgende Spur gewählt werden.

6 Doppelklicken Sie den Taster Cursor ◄, um zur IN-Position der gewählten Region zu springen.

7 Doppelklicken Sie den Taster Cursor ►, um zur OUT-Position der gewählten Region zu springen.

Scrub & Shuttle

Das Parameterrad kann zum Bedienen der „Scrub”- oder „Shuttle”-Funktion verwendet werden.

1 Halten Sie Pro Tools an.

2 Drücken Sie den [SCRUB]-Taster, um zu „scrubben” bzw. den [SHUTTLE]-Taster, um zu spulen.

Die Diode des gedrückten Tasters leuchtet. Auch die Diode der [REW]- und [FF]-Taster leuchtet. Als Cursor-Modus wird „NAVIGATION” gewählt (siehe das CURSOR MODE-Feld).

3 Drehen Sie das Parameterrad nach rechts, um vorwärts zu „scrubben” bzw. zu spulen. Drehen Sie es nach links, um rückwärts zu „scrubben” bzw. zu spulen.

Der Scrub-/Shuttle-Vorgang beginnt immer ab der IN-Position der aktuell gewählten Region. Wenn momentan keine Region angewählt ist, beginnt der Vorgang ab der aktuellen Cursor-Position. Wenn Sie die Option „Edit Insertion Follows Scrub/Shuttle” von Pro Tools („Setups”-Menü→ „Preferences”→ „Operation”-Seite) aktiviert haben, wird die momentan gewählte Region gelöscht, sobald Sie [SCRUB] oder [SHUTTLE] betätigen.

Drücken Sie Cursor ◄, um zur IN-Position zu springen bzw. Cursor ►, um zur OUT-Position zu springen.

4 Um zu „scrubben” oder zu spulen, müssen Sie [SCRUB] bzw. [SHUTTLE] noch einmal drücken. Sie können aber auch [STOP] betätigen.

Bei Drücken des Tasters [REW], [FF] oder [PLAY] wird die Scrub- bzw. Shuttle-Funktion angehalten. Im Anschluss daran wird dann zurück- bzw. vorgespult bzw. die Wiedergabe gestartet.

Solange die Scrub-/Shuttle-Funktion aktiv ist, sind nur folgende Pro Tools/02R96-Bedienelemente belegt: [SCRUB]- und [SHUTTLE]-Taster, Parameterrad, Transporttaster, Fader, [ON]- und [SOLO]-Taster. Um an der aktuellen Position einen Marker zu setzen, müssen Sie den [ENTER]-Taster drücken.

Die Scrub-Auflösung richtet sich nach der aktuellen Zoom-Einstellung: Je näher Sie herangezoomt haben, desto feiner ist die Auflösung.

Automation

Anzeige des gewählten Automation-Modus’

Die Automation-Einstellung der einzelnen Kanäle wird bei Bedarf folgendermaßen angezeigt:

1 Drücken Sie den [F3]- oder [F4]-Taster.

Damit wählen Sie den „Channel Display”- oder „Meter Display”-Modus.

2 Halten Sie den [AUTO]-Taster des gewünschten Kanalzuges gedrückt.

Die aktuelle Automation-Einstellung des betreffenden Kanals erscheint nun so lange im Display, bis Sie [AUTO] wieder freigeben.

Pro Tools	Anzeige	Diode des [AUTO]-Tasters
Auto Write	Wrt	Blinkt rot (Aufnahmebereitschaft) Leuchtet rot (Aufnahme)
Auto Touch	Tch	
Auto Latch	Ltch	
Auto Read	Read	Grün
Auto Off	Off	Aus

Für MIDI-Spuren wird „—” angezeigt.

Außerdem können Sie dafür sorgen, dass die Automation-Einstellungen aller Kanäle gleichzeitig angezeigt werden:

3 Halten Sie den Taster USER DEFINED [DISPLAY] (AUTO STATUS) gedrückt.

Nun erscheinen die aktuellen Automation-Einstellungen aller Kanäle so lange im Display, bis Sie USER DEFINED [DISPLAY] (AUTO STATUS) wieder freigeben.

Ändern des Automation-Modus’

Um einen anderen Automation-Modus zu wählen, müssen Sie folgendermaßen vorgehen:

1 Halten Sie den [AUTO]-Taster eines Kanals gedrückt, während Sie USER DEFINED [3] (WRITE), [4] (TOUCH), [5] (LATCH), [6] (READ), [7] (TRIM) oder [8] (OFF) betätigen.

Wenn momentan der „Channel Display”- oder „Meter Display”-Modus gewählt ist, wird der betreffende Automationsmodus nun gewählt und im Display angezeigt, bis Sie den [AUTO]-Taster wieder freigeben.

Gruppierte Kanäle werden immer gemeinsam eingestellt.

Trim-Modus

Den Trim-Modus kann man folgendermaßen einstellen:

1 Halten Sie den [AUTO]-Taster eines Kanals gedrückt, während Sie USER DEFINED KEYS [7] (TRIM) betätigen.

Wenn Sie den „Channel Display"- [3] oder „Meter Display"-Modus [4] gewählt haben, wird aktuelle Automationseinstellung des betreffenden Kanals nun so lange im Display angezeigt, bis Sie [AUTO] wieder freigeben.

Pro Tools	Anzeige	Diode des [AUTO]-Tasters
Auto Trim/Write	TWrt	Blinkt rot/orange (Aufnahmebereitschaft) Leuchtet orange (Aufnahme)
Auto Trim/Touch	TTch	
Auto Trim/Latch	TLch	
Auto Trim/Read	TRd	Blinkt grün/orange

Um sich den Automationsmodus aller Kanäle anschauen zu können, müssen Sie den Taster USER DEFINED KEYS [DISPLAY] (AUTO STATUS) gedrückt halten.

Gruppierte Kanäle werden immer gemeinsam eingestellt.

Parameterauswahl für die Automation

Mit folgendem Verfahren können Sie die Parameter auswählen, die für die Automation aufgezeichnet werden.

1 Wählen Sie die Parameter mit den USER DEFINED KEYS-Tastern:

USER DEFINED KEYS-Taster	Pro Tools
[11] (FADER)	Volume
[12] (MUTE)	Mute
[13] (PAN)	Pan
[14] (SEND)	Send Level
[15] (SEND MUTE)	Send aus
[16] (PLUG-IN)	Plug-In

Die Dioden der aktivierten Parameter leuchten.

Surround-Position (Panner)

Anwahl der benötigten Spur

Mit den SELECTED CHANNEL ROUTING-Tastern haben Sie Zugriff auf folgende Funktionen:

Gewünschtes Ergebnis…	Was Sie tun müssen:
Anwahl der vorigen Spur	ROUTING [1]-Taster
Anwahl der nächsten Spur	ROUTING [2]-Taster
Anwahl der obersten Spur	ROUTING [3] + [1]
Anwahl der letzten Spur	ROUTING [3] + [2]
Anwahl des Hauptausgangs der gewählten Spur	ROUTING [3] + [5]
Anwahl von Send 5 der gewählten Spur	ROUTING [3] + [7]
Anwahl des Ausgangs/Send-Weges der gewählten Spur	ROUTING [5] + [7]

Verknüpfung für Stereospuren (Link)

Die Pan-Position des L- und R-Kanals einer Stereospur kann entweder für beide Kanäle separat oder aber simultan (Stereo Link) eingestellt werden.

Um die Verknüpfung zeitweilig außer Kraft zu setzen, müssen Sie die [Ctrl]-Taste gedrückt halten, während Sie den Joystick bewegen.

Panner-Steuerung mit dem Joystick

1 **Wählen Sie die änderungsbedürftige Spur.**

2 **Drücken Sie den [GRAB]-Taster (die [GRAB]-Diode leuchtet).**

3 **Betätigen Sie den Joystick bei leuchtender [GRAB]-Diode.**
Wenn Sie den Joystick bei leuchtender [GRAB]-Diode betätigen, wird die gewählte Pan-Position als Absolutwert definiert. Das kann zu drastischen Panoramasprüngen führen.

Die Joystick-Strecke kann bei Bedarf eingeschränkt werden. Wenn nur L-/R-Bewegungen gewünscht werden, müssen Sie den [DIRECT]-Taster gedrückt halten, während Sie den Joystick bewegen. Um nur Auf-/Ab-Bewegungen (vorne und hinten) zu senden, müssen Sie im „Panner”-Fenster von Pro Tools den „3 Knob”-Modus wählen.

Panner-Steuerung mit den Reglern

Mit den Reglern der DYNAMICS-Sektion können folgende Parameter fernbedient werden:

Bedienelement	Wenn ROUTING [6] aus ist	Wenn ROUTING [6] leuchtet
THRESHOLD	Frontposition	Front-Divergenz
RANGE/RATIO	Hinten-Position	Hinten-Divergenz
ATTACK	F/R-Position	F/R-Divergenz
DECAY/RELEASE	LFE-Pegel	Mittenkanalanteil
HOLD/GAIN	Kanallautstärke	

1 **Wählen Sie bei Bedarf eine Spur und einen Ausgang.**

2 **Wählen Sie mit dem ROUTING [6]-Taster den Reglermodus, der sich am besten zum Einstellen des gewählten Parameters eignet.**

3 **Stellen Sie den Parameter mit dem zugeordneten Regler ein.**
Wenn Sie die [Command]-Taste (Apfel) gedrückt halten, während Sie an einem Regler drehen, ändern sich die Parameterwerte langsamer.

19 Fernbedienung ('Remote')

Über die 'Remote'-Ebene

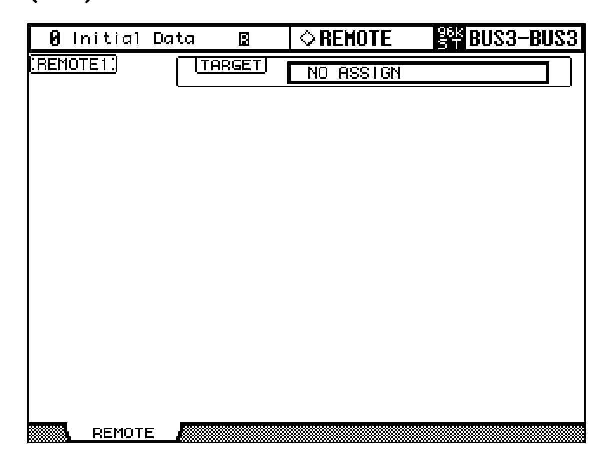
Das 02R96 bietet eine „Remote"-Ebene, welche die Fernbedienung unterschiedlicher MIDI-Geräte erlaubt. Welches Gerät angesteuert werden soll, lässt sich mit dem TARGET-Parameter einstellen. Es gibt drei Sorten „Ziele" (Targets): „User Defined", „Pro Tools" und „Nuendo" , „Cubase SX", „General DAW", und „User Assignable Layer". Mit „User Defined" bestimmen Sie, dass die Fader, zuweisbaren Regler und [ON]-Taster der 24 Kanalzüge bestimmte MIDI-Befehle senden müssen. Auch die Fernbedienungsdaten (d.h. Einstellungen) werden in den Szenenspeichern gesichert. Die Pro Tools-, Nuendo-, Cubase SX- und General DAW-Ebenen wurden speziell für die Fernbedienung von Pro Tools, Nuendo, Cubase SX und anderen DAW-Programmen programmiert, die das Pro Tools-Format unterstützen.

Mit „User Assignable Layer" können Sie die Kanäle des 02R96 zu einer projektorientierten Mischebene zusammenfassen. Alles Weitere hierzu erfahren Sie auf Seite 237.

Funktionsanwahl für die 'Remote'-Ebene (Target)

Um der „Remote"-Ebene eine Funktion (d.h. ein externes Gerät) zuzuordnen, müssen Sie folgendermaßen verfahren:

1 **Rufen Sie mit dem DISPLAY ACCESS [REMOTE]-Taster die benötigte „Remote"-Seite (1–4) auf.**



2 **Führen Sie den Cursor zum TARGET-Feld und wählen Sie mit dem Parameterrad oder den INC/DEC-Tastern die Funktion der aktiven „Remote"-Ebene. Bestätigen Sie mit [ENTER].**

TARGET: Hier können Sie NO ASSIGN, „USER DEFINED", „Pro Tools", „Nuendo", „Cubase SX", „General DAW", oder „User Assignable Layer" wählen. Ab Seite 227 finden Sie eine Vorstellung der USER DEFINED-Möglichkeiten. Alles Weitere zur „Pro Tools"-Ebene finden Sie ab Seite 203. Alles Weitere zum User Assignable Layer erfahren Sie auf Seite 237.

Für die Fernbedienung von Nuendo oder Cubase SX müssen außer dem TARGET-Parameter noch folgende Dinge eingestellt werden.

3 **Ordnen Sie dem DAW-Parameter auf der „MIDI/To Host Setup"-Seite den gewünschten Port zu (siehe Seite 197).**

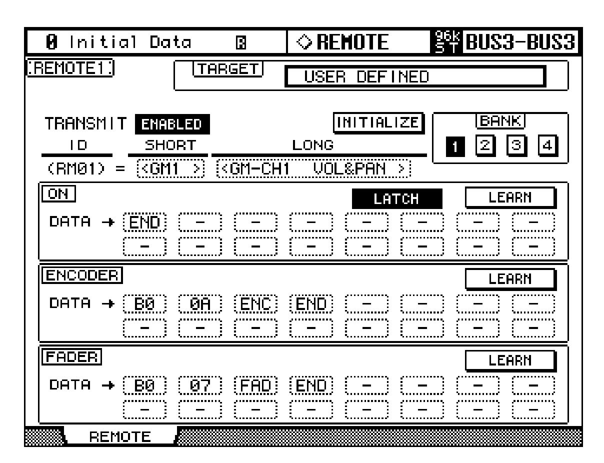
4 Wählen Sie im „Device"-Menü von Nuendo oder Cubase SX ein geeignetes Gerät und definieren Sie das 02R96 als Steuerquelle.

Weitere Hinweise bezüglich der erforderlichen Einstellungen entnehmen Sie bitte der Bedienungsanleitung von Nuendo oder Cubase SX.

Einrichten der ‘User Defined’-Ebenen

Nach Anwahl der „User Defined"-Ebene müssen Sie die Funktionen der für die Fernbedienung verfügbaren Fader und Taster einstellen.

1 Rufen Sie mit dem DISPLAY ACCESS [REMOTE]-Taster die „Remote"-Seite auf.



2 Führen Sie den Cursor zum änderungsbedürftigen Parameter und stellen Sie mit dem Parameterrad oder den INC/DEC-Tastern und [ENTER] den gewünschten Wert ein.

TARGET: Hiermit bestimmen Sie, welches Gerät fernbedient werden kann (im folgenden werden nur die Möglichkeiten bei Anwahl von „USER DEFINED" beschrieben).

TRANSMIT: Hiermit können Sie die MIDI-Datenübertragung für die aktuell gewählte Ebene aktivieren (ENABLED) oder ausschalten (DISABLED).

INITIALIZE: Hiermit können die Einstellungen der aktuellen Bank initialisiert werden.

BANK: Mit diesen Buttons können die entsprechenden Bänke (1, 2, 3 und 4) gewählt werden. Jede Bank kann MIDI-Einstellungen für die Fader, Regler und [ON]-Taster aller 24 Kanalzüge enthalten. Die Bankdaten können via MIDI (Bulk Dump, Seite 202) archiviert werden. Die vorgegebenen Zuordnungen finden Sie unter „Bankvorgaben für die ‘User Defined’ Remote-Ebene" auf Seite 265. Ab Werk enthält Bank 1 Volume- und Pan-Zuordnungen für General MIDI (GM); Bank 2 enthält GM-Volume- und -Effektzuordnungen; Bank 3 enthält Volume- und Pan-Zuordnungen für XG; Bank 4 schließlich ist als Nuendo VST-Mixer konfiguriert.

ID/SHORT/LONG: Nach Anwahl der „Remote"-Ebene sind die Kanalzüge an ihrer „ID"-Nummer (RM01–RM24) erkenntlich. Bei Bedarf können Sie ihnen jedoch auch einen Kurz (Short) und/oder Vollnamen (Long) zuordnen. Um einen Namen einzugeben, müssen Sie den Cursor zu „SHORT" oder „LONG" führen und den zu benennenden Kanal durch Drücken seines [SEL]-Tasters bzw. mit dem Parameterrad oder den INC/DEC-Tastern wählen. Drücken Sie anschließend [ENTER], damit das „Title Edit"-Fenster erscheint. Geben Sie dort den gewünschten Namen ein und bestätigen Sie mit dem OK-Button. Siehe „Das Title Edit-Fenster" auf Seite 47.

ON: Über diese Felder können Sie den MIDI-Befehl wählen (maximal 16 Bytes), der bei Drücken des betreffenden [ON]-Tasters gesendet werden soll. Vorher müssen Sie jedoch den gewünschten Kanalzug wählen, indem Sie seinen [SEL]-Taster drücken. Wenn Sie einen Wert zwischen „00" und „FF" eingeben, wird dieser bei Drücken des [ON]-Tasters gesendet. Wenn Sie statt eines Wertes „SW" wählen, wird der Wert „7F" gesendet, sobald Sie

den betreffenden [ON]-Taster aktivieren; schalten Sie den Taster wieder aus, so wird der Wert „00" gesendet. „END" verweist auf das Ende der Adressangabe. „–" bedeutet, dass keine Daten gesendet werden.

UNLATCH/LATCH: Mit diesem Button geben Sie an, wie sich die [ON]-Taster verhalten. Wenn Sie „UNLATCH" wählen, wird bei Drücken eines Tasters ein „An"-Befehl gesendet. Geben Sie den Taster wieder frei, so wird ein „Aus"-Befehl gesendet. Wählen Sie hingegen „LATCH", wird beim ersten Drücken des Tasters ein „An"-Befehl gesendet. Geben Sie den Taster dann wieder frei, so geschieht erstmal gar nichts. Um einen „Aus"-Befehl zu senden, müssen Sie den Taster nämlich erneut drücken.

LEARN: Mit diesem Button können Sie die Lernfunktion aktivieren oder ausschalten. Da das Ausklamüsern von MIDI-Parameteradressen (noch dazu im Hex-Format) nicht jedermanns Sache ist, können Sie sich mit dieser Funktion das Leben einfacher gestalten: Aktivieren Sie diesen Button und ändern Sie den benötigten Parameter auf dem externen Gerät selbst. In der Regel sendet das Gerät dann einen MIDI-Befehl, der auch die Adresse enthält und vom 02R96 übernommen („erlernt") werden kann. Die ersten 16 Bytes (ab dem „Status-Byte") werden in den DATA-Feldern eingetragen.

ENCODER: Mit diesen Feldern können Sie dem gewählten zuweisbaren Regler einen MIDI-Befehl (maximal 16 Bytes) zu ordnen. Vorher müssen Sie jedoch den gewünschten Kanalzug wählen, indem Sie seinen [SEL]-Taster drücken. Wenn Sie einen Wert zwischen „00" und „FF" eingeben, wird dieser beim Drehen am Regler gesendet. Wenn Sie statt eines Wertes „ENC" wählen, sendet der Regler jeweils den Wert, der seiner aktuellen Position entspricht (0–127). „END" verweist auf das Ende der Adressangabe. „–" bedeutet, dass keine Daten gesendet werden.

LEARN: Diese Funktion verhält sich genau wie die LEARN-Funktion der [ON]-Taster. Nur werden die in diesem Fall „erlernten" MIDI-Bytes in den ENCODER DATA-Feldern eingetragen. Es kann aber nur jeweils eine der drei LEARN-Funktionen verwendet werden.

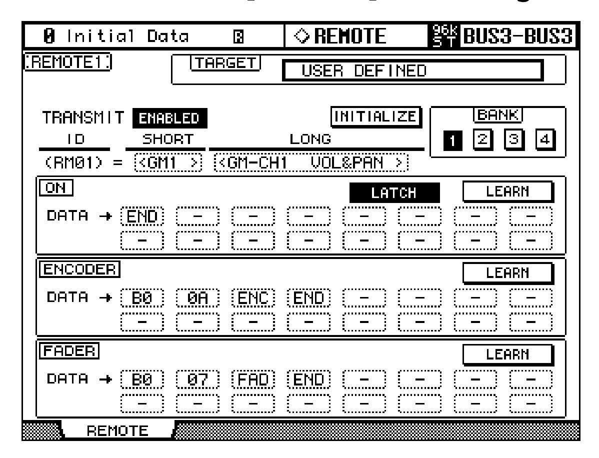
FADER: Mit diesen Feldern können Sie dem gewählten Fader einen MIDI-Befehl (maximal 16 Bytes) zu ordnen. Vorher müssen Sie jedoch den gewünschten Kanalzug wählen, indem Sie seinen [SEL]-Taster drücken. Wenn Sie einen Wert zwischen „00" und „FF" eingeben, wird dieser beim Einstellen des Faders gesendet. Wenn Sie statt eines Wertes „FAD" wählen, sendet der Fader jeweils den Wert, der seiner aktuellen Position entspricht (0–127). „END" verweist auf das Ende der Adressangabe. „–" bedeutet, dass keine Daten gesendet werden.

LEARN: Diese Funktion verhält sich genau wie die LEARN-Funktion der [ON]-Taster. Nur werden die in diesem Fall „erlernten" MIDI-Bytes in den FADER DATA-Feldern eingetragen. Es kann aber nur jeweils eine der drei LEARN-Funktionen verwendet werden.

Arbeiten mit der ‘User Defined’-Ebene

Wenn Sie alle Bedienelemente der „User Defined”-Ebene definiert haben, können Sie die Fader, Regler und [ON]-Taster für die Fernbedienung verwenden:

1 Wählen Sie mit dem Taster LAYER [REMOTE] die benötigte „Remote”-Ebene.



Die Fader, Regler und [ON]-Taster senden nun die hier zugeordneten MIDI-Befehle.

Bei Aufrufen der „Remote”-Ebene wird auch die „Remote”-Seite im Display aktiviert. Da es sich dabei um dieselbe Seite handelt, die auch mit dem DISPLAY ACCESS [REMOTE]-Taster aufgerufen werden kann, können Sie auch die Taster [REMOTE 1]–[REMOTE 4] für die Anwahl der Seite verwenden, deren Parameter Sie definieren möchten.

Wie bereits erwähnt, werden auch die „Remote”-Einstellungen der Fader, zuweisbaren Regler und [ON]-Taster in den Szenenspeichern gesichert. Zusätzlich werden die „TARGET”- und „BANK”-Wahl gespeichert. Bei Laden einer Szene geschieht dann folgendes:
a) Wenn die aktuell verwendete „TARGET”- und „BANK”-Einstellungen mit den Szeneneinstellungen identisch sind, werden die Fader, zuweisbaren Regler und [ON]-Taster den geladenen Einstellungen entsprechend eingestellt. Außerdem werden diese Einstellungswerte via MIDI gesendet (solange TRANSMIT auf „ENABLED” gestellt ist).
b) Wenn die aktuell verwendete „TARGET”- und „BANK”-Einstellungen nicht mit den Szeneneinstellungen identisch sind, werden die Fader, zuweisbaren Regler und [ON]-Taster den geladenen Einstellungen zwar entsprechend eingestellt, aber die Einstellungswerte werden nicht via MIDI gesendet.

MIDI Machine Control

Das 02R96 erlaubt die Steuerung der Transport- und Locate-Funktionen von bis zu 8 MMC-kompatiblen Geräten (MIDI Machine Control).

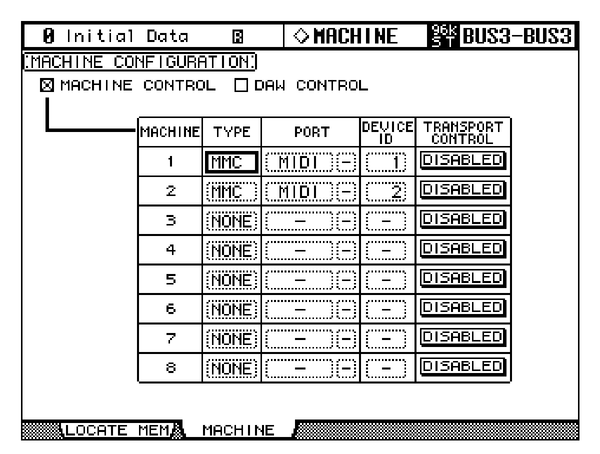
MMC-kompatible Geräte können an folgende Ports angeschlossen werden: MIDI OUT, SERIAL, USB oder SLOT1 (aber nur, wenn eine „mLAN"-Platine in Slot „1" installiert ist).

Die Unterstützung des MMC-Protokolls ist von Gerät zu Gerät verschieden. Bestimmte Geräte verhalten sich also nicht unbedingt, wie im folgenden beschrieben.

Konfigurieren der fernbedienten Maschinen

Die MMC-kompatiblen Geräte (maximal 8) können folgendermaßen konfiguriert werden:

1 Rufen Sie mit dem MACHINE CONTROL [DISPLAY]-Taster die „Machine Configuration"-Seite auf.



2 Führen Sie den Cursor zum änderungsbedürftigen Parameter und stellen Sie mit dem Parameterrad oder den INC/DEC-Tastern und [ENTER] den gewünschten Wert ein.

MACHINE CONTROL/DAW CONTROL: Wenn die MACHINE CONTROL-Option aktiv ist, können über die MACHINE CONTROL-Sektion externe MMC-Geräte bedient werden. Dafür ist es unerheblich, welche Ebene momentan gewählt ist. Wenn die DAW CONTROL-Option aktiv ist, können über die MACHINE CONTROL-Sektion externe DAWs bedient werden. Dafür ist es unerheblich, welche Ebene momentan gewählt ist.

TYPE: Geben Sie hier das zu verwendende Protokoll an: „MMC" oder „NONE".

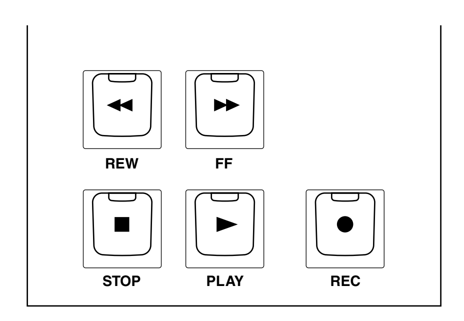
PORT: Für „MMC"-Geräte (siehe „TYPE") können Sie angeben, über welchen Port die MMC-Befehle gesendet werden sollen: MIDI, SERIAL 1–8, USB 1–8 und SLOT1.

DEVICE ID: „MMC"-Geräten (siehe „TYPE") muss man eine Identifikation zuordnen: 1–127 oder „ALL". Vergessen Sie nicht, auf dem Empfängergerät dieselbe Nummer zu wählen.

TRANSPORT CONTROL: Mit diesem Parameter bestimmen Sie, ob man den Transport des externen Gerätes über die Transporttasten des 02R96 steuern kann oder nicht. Es lässt sich aber nur jeweils ein Gerät gleichzeitig steuern.

Das Transportfeld des 02R96

Die Transporttasten des 02R96 können zum Starten/Anhalten usw. externer Geräte verwendet werden. Das funktioniert jedoch nur, wenn Sie zuvor ein Gerät wählen (siehe Seite 230).



[REW]-Taster
Hiermit können Sie die externen Geräte zurückspulen.

[FF]-Taster
Hiermit können Sie die externen Geräte vorspulen.

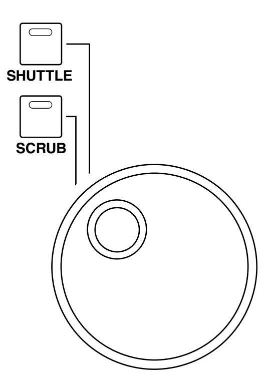
[STOP]-Taster
Hiermit halten Sie die externen Geräte an.

[PLAY]-Taster
Hiermit starten Sie die Wiedergabe der externen Geräte bzw. steigen Sie aus der Aufnahme aus („Punch Out”).

[REC]-Taster
Dieser Taster muss gemeinsam mit [PLAY] verwendet werden, um die Aufnahme externer Geräte zu starten.

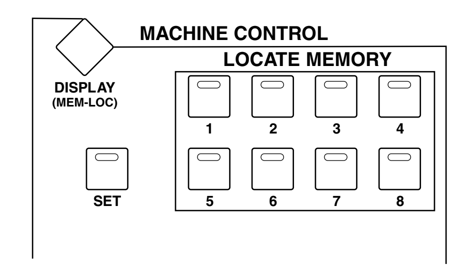
Scrub & Shuttle

Das Parameterrad kann zum Bedienen der „Scrub”- oder „Shuttle”-Funktion verwendet werden.



Wenn die Diode des [SHUTTLE]-Tasters leuchtet, übernimmt das Parameterrad die „Shuttle”-Funktion. Leuchtet die Diode des [SCRUB]-Tasters, so dient das Parameterrad zum Bedienen der „Scrub”-Funktion auf dem externen Gerät. Drehen Sie das Parameterrad nach rechts, um vorwärts zu „scrubben” bzw. zu spulen. Drehen Sie es nach links, um rückwärts zu „scrubben” bzw. zu spulen.

Verwendung der Taster in der LOCATE-Taster



LOCATE MEMORY [1]–[8]

Mit diesen Tastern können acht Positionen gespeichert und angefahren werden. Zum Speichern der Position müssen Sie die „Locate Memory”-Seite aufrufen (siehe S. 232) oder aber folgendermaßen verfahren: Halten Sie den [SET]-Taster gedrückt, während Sie einen LOCATE MEMORY-Taster [1]–[8] betätigen.

Das funktioniert aber nur, wenn das 02R96 zu dem Zeitpunkt einen verwertbaren Zeitcode empfängt. Eine gespeicherte Position kann man anfahren, indem man den betreffenden Taster drückt. Wenn Sie einen dieser Taster betätigen, während die externe Maschine angehalten ist, wird die verlangte Position nur angefahren. Drücken Sie den betreffenden Taster jedoch bei laufender Wiedergabe, so springt das externe Gerät zu jener Position und setzt die Wiedergabe von da ab fort.

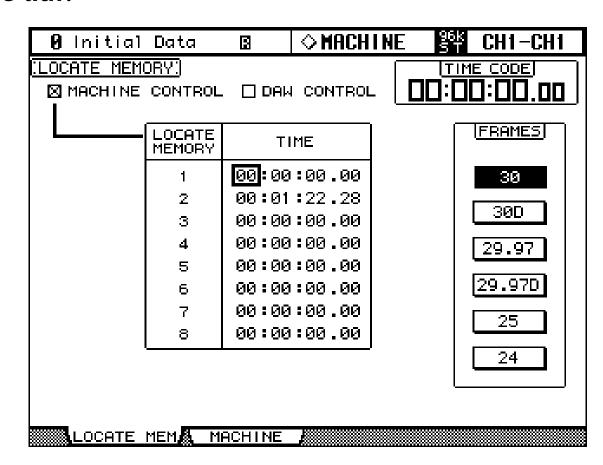
[SET]

Diesen Taster müssen Sie gemeinsam mit LOCATE MEMORY [1]–[8] drücken, um bei laufender Wiedergabe eine Position zu speichern.

Einstellen der Locate-Positionen

Die Zeitwerte für die LOCATE MEMORY-Positionen kann man (auch) sehr exakt einstellen:

1 Rufen Sie mit dem MACHINE CONTROL [DISPLAY]-Taster die „Locate Memory”-Seite auf.



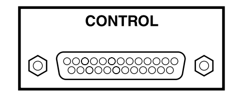
2 Führen Sie den Cursor zum änderungsbedürftigen Parameter und stellen Sie mit dem Parameterrad oder den INC/DEC-Tastern und [ENTER] den gewünschten Wert ein.

MACHINE CONTROL/DAW CONTROL: Wenn die MACHINE CONTROL-Option aktiv ist, können über die MACHINE CONTROL-Sektion externe MMC-Geräte bedient werden. Dafür ist es unerheblich, welche Ebene momentan gewählt ist. Wenn die DAW CONTROL-Option aktiv ist, können über die MACHINE CONTROL-Sektion externe DAWs bedient werden. Dafür ist es unerheblich, welche Ebene momentan gewählt ist.

LOCATE MEMORY 1–8: Diese Zeitwerte vertreten die Positionen, die bei Drücken der Taster LOCATE MEMORY [1]–[8] angefahren werden. Sie können nur eingestellt werden, wenn das „MACHINE CONTROL"-Kästchen angekreuzt ist. Diese Werte können in Stunden : Minuten : Sekunden . Frames eingestellt werden. Die Frame-Auflösung (Anzahl) richtet sich nach der „Frame Rate"-Einstellung auf der „Time Reference"-Seite (siehe Seite 182).

FRAMES: Hier kann die Frame-Auflösung des Zeitcodes eingestellt werden.

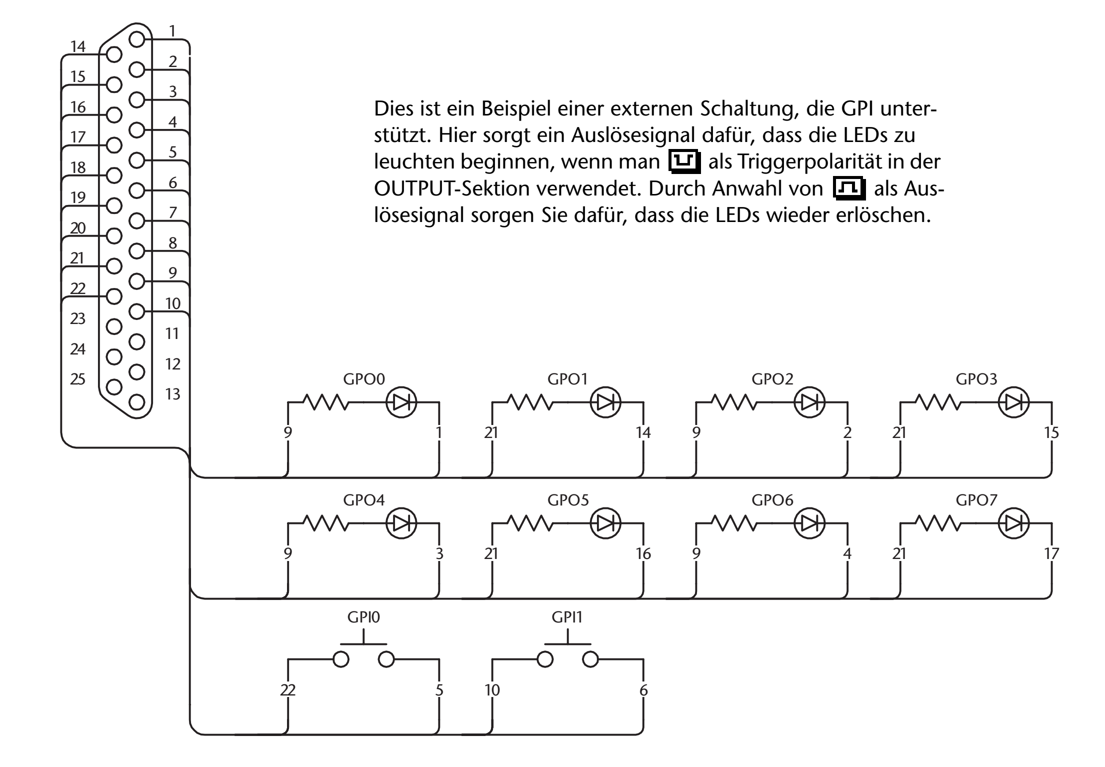
GPI (General Purpose Interface)



Der CONTROL-Anschluss (25-Pin D-Sub) des 02R96 ist eine „GPI" (Schnittstelle für nicht näher definierte Anwendungen). Die GPI-Funktionen können so eingerichtet werden, dass bei Bedienung der Fader oder der USER DEFINED KEYS-Taster auf acht Kanälen Signale gesendet werden. Außerdem kann das 02R96 auf zwei Kanälen GPI-Signale empfangen.

Was beim Senden oder Empfangen eines solchen Trigger-Signals geschieht, ist einstellbar. Eine Anwendung wäre die Bedienung einer „ACHTUNG AUFNAHME"-Lampe, damit die Leute im Studio auch wissen, wann sie nicht mehr husten dürfen. Außerdem lässt sich die Kommando- oder Dimmer-Funktion des 02R96 so per Fußtaster bedienen.

Alles Weitere zur Stiftbelegung finden Sie auf Seite 310.



1 Rufen Sie mit dem DISPLAY ACCESS [SETUP]-Taster die „GPI Setup”-Seite auf.

2 Wählen Sie mit den Cursor-Tastern INPUT 1 oder 2, um den eingehenden Signalen eine Funktion zuzuweisen.

3 Rufen Sie mit dem Parameterrad oder den INC/DEC-Tastern einen Parameter auf und drücken Sie den [ENTER]-Taster.

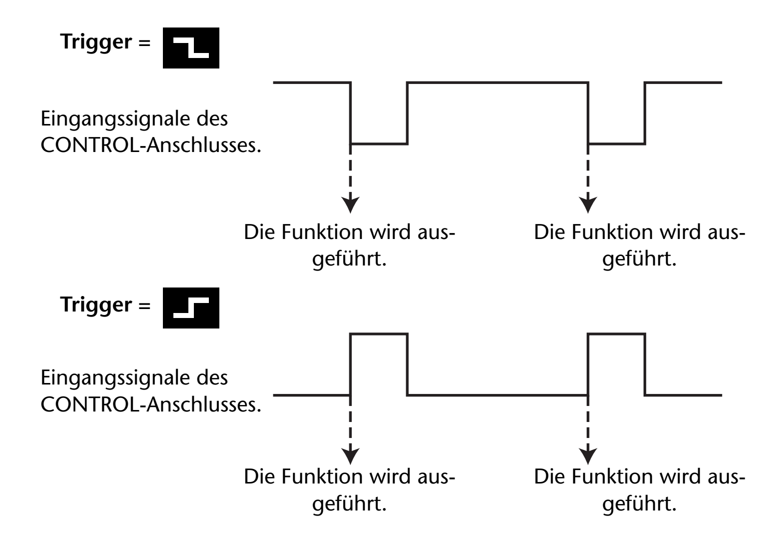
4 Wählen Sie einen der beiden Buttons rechts neben den Trigger-Signalen INPUT 1 & 2, um anzugeben, wann die zugeordnete Funktion ausgelöst wird.

: Sobald der Schalter an die Masse („Low”) gelegt wird, erfolgt die Auslösung der zugeordneten Funktion.

: Sobald der Schalter geöffnet wird („High”), erfolgt die Auslösung der zugeordneten Funktion.

Sie können die Funktionen der Taster in der MONITOR- und USER DEFINED KEYS-Sektion ausführen und Kanäle zu- und abschalten. See “GPI-Parametersteuerung” on page 263., wo Sie eine Übersicht der zuweisbaren Parameter finden.

Anmerkung: xxx UNLATCH bedeutet, dass die zugeordnete Tasterfunktion nur aktiv ist, solange die Auslösung „steht”. Wenn Sie z.B. CH1 ON wählen, wechselt der An/Aus-Status des Kanals bei jedem empfangenen Trigger-Signal. Wenn Sie CH1 ON UNLATCH wählen, ist Kanal 1 nur aktiv, solange das Auslösesignal „steht”.



Wenn das 02R96 nun über den CONTROL-Port ein Signal empfängt, ändert sich der zugeordnete Parameter.

Tipp: Auf Seite 263 finden Sie eine Übersicht der zuweisbaren Parameter.

TALKBACK - SMALL: Gleiche Funktion wie die Taster in der MONITOR-Sektion.

SR xxx: Gleiche Funktion wie die SURROUND-Taster in der MONITOR-Sektion.

CR xxx: Gleiche Funktion wie die CONTROL ROOM-Taster in der MONITOR-Sektion.

SM xxx: Gleiche Funktion wie die STUDIO-Taster in der MONITOR-Sektion.

xxx UNLATCH: Die zugeordnete Tasterfunktion ist nur aktiv, solange die Auslösung „steht".

xxx ON: Bei wiederholtem Empfang dieses Auslösesignals werden die betreffenden Kanäle abwechselnd ein- und ausgeschaltet.

xxx ON UNLATCH: Die zugeordneten Kanäle sind nur so lange an, wie die Auslösung „steht".

UDEFxxx: Gleiche Funktion wie die USER DEFINED KEYS.

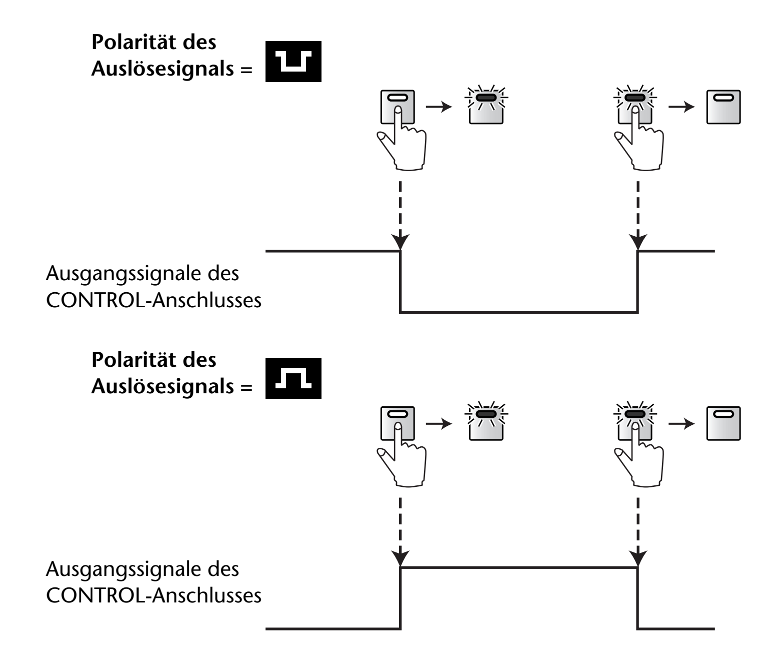
5 **Um einen Parameter oder eine andere Funktion als GPI-Trigger zu definieren, müssen Sie mit den Cursor-Tastern im OUTPUT-Feld für 1–8 einen Parameter wählen. Die Arbeitsweise ist die gleiche wie für die INPUT-Sektion.**

Siehe „GPI-Parametersteuerung" (Seite 263), wo Sie eine Übersicht der zuweisbaren Parameter finden.

6 **Wählen Sie mit den Buttons rechts neben einem Trigger-Signal OUTPUT (1–8) den Parameter, mit dem die Auslösefunktion die vom Empfänger vorausgesetzte Polarität bekommt.**

⎍: Sobald der Schalter geöffnet wird („High"), erfolgt die GPI-Auslösung.

⊔: Sobald der Schalter geschlossen wird („Low"), erfolgt die GPI-Auslösung.



Bei Bedienen eines definierten Pultparameters wird nun jeweils der verlangte GPI-Befehl über den CONTROL-Anschluss ausgegeben.

Tipp: Auf Seite 263 finden Sie eine Übersicht der zuweisbaren Parameter.

xxx FADER ON: Beim Hochfahren eines Faders aus der „–∞"-Position wird ein 250 ms langes Signal gesendet.

xxx FADER OFF: Beim Herunterfahren eines Faders aus der „–∞"-Position wird ein 250 ms langes Signal gesendet.

xxx FADER TALLY: Die Auslösung erfolgt, wenn der Fader auf einen beliebigen Pegelwert (außer „–∞") gestellt wird. Bei Anfahren der –∞-Position wird das Auslösesignal wieder deaktiviert.

UDEFxx LATCH: Bei Drücken des entsprechenden Tasters in der USER DEFINED KEYS-Sektion wird die Auslösung gestartet. Drücken Sie den Taster noch einmal, um sie zu beenden.

UDEF xx UNLATCH: Bei Drücken des betreffenden USER DEFINED KEYS-Tasters wird jeweils ein 250ms langes Auslösesignal gesendet.

REC LAMP: Diese Funktion kann zum Steuern eine „AUFNAHME"-Signalleuchte o.Ä. verwendet werden. Das Signal wird ausgegeben, sobald die Diode des [REC]-Tasters leuchtet.

POWER ON: Die Auslösung erfolgt, solange das 02R96 eingeschaltet ist.

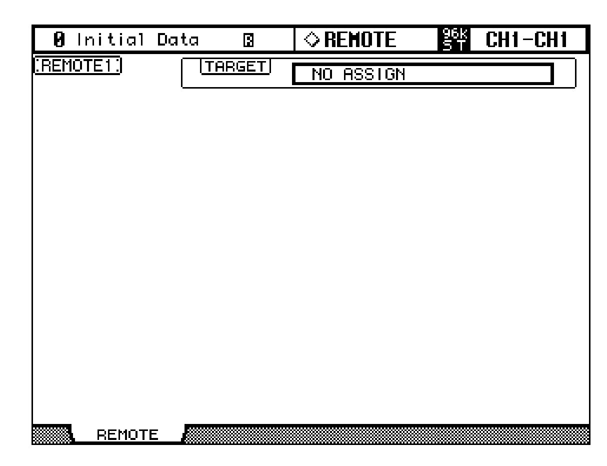
Wichtiger Hinweis: Die GPI-Ausgänge verwenden einen offenen Stromabnehmer. Die GPI-Eingänge verwenden eine interne Anhebung auf 5V.

20 Andere Funktionen

Arbeiten mit den „User Assignable"-Ebenen

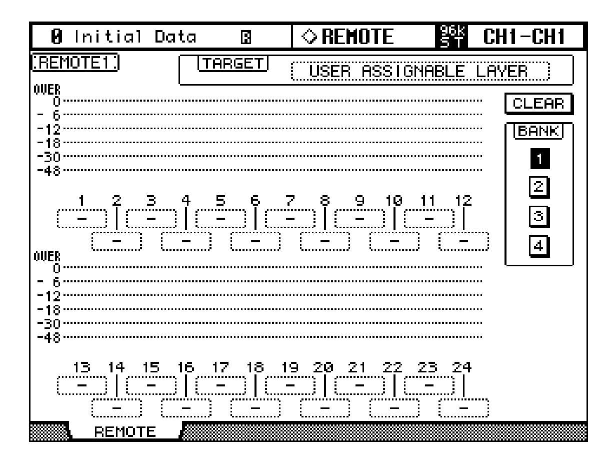
Wenn Sie als „Remote"-Mischebene „USER ASSIGNABLE" wählen, können Sie eine Mischebene anlegen, welche die 02R96-Kanäle (mit Ausnahme des Stereo-Busses) frei miteinander kombiniert.

1 **Rufen Sie mit dem DISPLAY ACCESS [REMOTE]-Taster die „Remote"-Seite auf.**



2 **Wählen Sie mit den Cursor-Tastern den TARGET-Parameter und mit dem Parameterrad oder den INC/DEC-Tastern „USER ASSIGNABLE LAYER". Drücken Sie dann [ENTER].**

Es erscheint eine Rückfrage. Wählen Sie den YES-Button und drücken Sie den [ENTER]-Taster .



3 **Wählen Sie mit den Cursor-Tastern einen Parameter 1–24 und mit dem Parameterrad oder den INC/DEC-Tastern den Kanal, den Sie zuordnen möchten. Drücken Sie dann [ENTER].**

Es stehen vier Bänke zur Verfügung, denen man jeweils 24 Kanäle zuordnen kann. Die Bänke 1–4 müssen mit den Buttons BANK 1–4 gewählt werden.

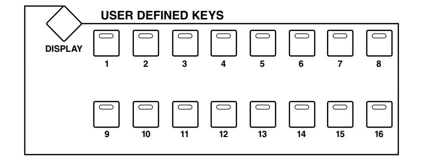
Wenn Sie [ENTER] drücken, bevor Sie zugeordnete Kanäle anwählen, können Sie im „User CH Select"-Fenster einen Kanal wählen.

4 Wählen Sie mit dem LAYER [REMOTE]-Taster eine „Remote"-Mischebene.

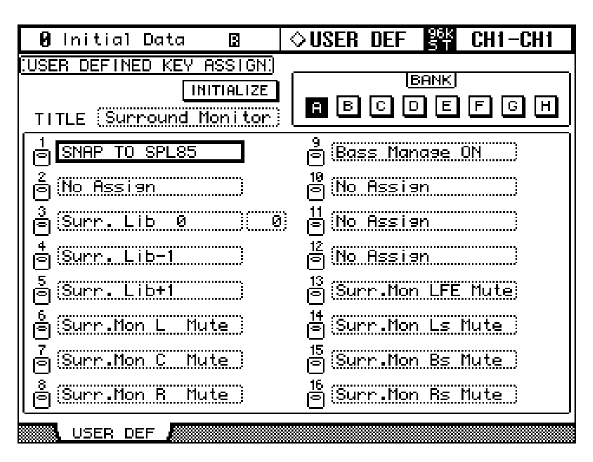
Hier sind die Fader, Mehrzweckregler, [ON]-, [AUTO]- und [SOLO]-Taster der zugeordneten Kanäle belegt. Wenn Sie eine optionale Meterleiste MB02R96 angeschlossen haben, zeigen deren Meter die Pegel jener Kanäle an, die Sie hier den Positionen 1–24 zugeordnet haben.

Arbeiten mit den definierbaren Tasten (User Defined Keys)

Bis zu 16 von 170 möglichen Funktionen können über die Taster im USER DEFINED KEYS-Feld bedient werden. Hierfür stehen acht Bänke (A–D) zur Verfügung. Auf Seite 248 finden Sie eine Übersicht der vorprogrammierten Zuordnungen.



1 Rufen Sie mit dem USER DEFINED KEYS [DISPLAY]-Taster die „User Defined Key Assign"-Seite auf.

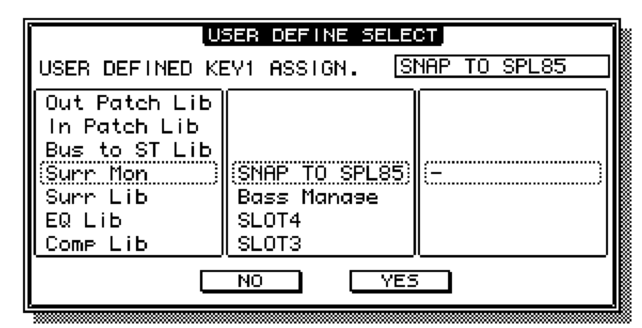


2 Führen Sie den Cursor zu einem BANK-Button (A–H) und drücken Sie [ENTER] um jene Bank zu wählen.

Im TITLE-Parameterfeld erscheint der Name der gewählten Bank. Wählen Sie das TITLE-Parameterfeld und drücken Sie [ENTER]. Nun erscheint das „Title Edit"-Fenster, in dem Sie einen Namen eingeben können.

3 Wählen Sie mit den Cursor-Tastern eine Zahl 1–16 und drücken Sie [ENTER].

Nun erscheint das „User Define Select"-Fenster.



4 Führen Sie den Cursor zur linken Spalte und wählen Sie mit dem Parameterrad oder den Tastern [INC]/[DEC] die Funktion, die Sie zuordnen möchten.

5 Wählen Sie nach dem gleichen Verfahren die Optionen in der mittleren und rechten Spalte.

Was genau in der mittleren und rechten Spalte erscheint, richtet sich nach der in Schritt 4 gewählten Funktion.

6 Wählen Sie mit den Cursor-Tastern YES und drücken Sie [ENTER].

Erst wenn das Fenster verschwindet, ist die gewählte Funktion dem USER DEFINED-Taster wirklich zugeordnet.

Wenn Sie eine Funktion wählen, mit der ein Szenen- oder anderer Speicher aufgerufen werden kann, müssen Sie dem betreffenden USER DEFINED KEY-Taster auch eine Speichernummer zuordnen. Deshalb erscheint rechts neben der zugeordneten Funktion (linkes Fenster) ein weiteres Feld. Führen Sie den Cursor dorthin und stellen Sie mit dem Parameterrad oder den INC/DEC-Tastern die Nummer des gewünschten Speichers ein.

Bei Bedarf können Sie die Tasterzuordnungen der momentan gewählten Bank wieder initialisieren, indem Sie den INITIALIZE-Button wählen und [ENTER] drücken.

Wenn nötig, können Sie nun auch die Tasterfunktionen der übrigen Bänke definieren. Diese Zuordnen können per Bulk Dump mit einem MIDI-Datenrecorder, Computer usw. archiviert werden (siehe S. 202).

Preferences: Einstellen bestimmter Vorgaben

Das 02R96 bietet mehrere Parameter, mit denen man sein Verhalten seiner Arbeitsweise entsprechend einstellen kann.

Preferences 1

1 Rufen Sie mit dem DISPLAY ACCESS [SETUP]-Taster die „Preferences 1"-Seite auf.

0 Initial Data | ◇SETUP | 96k ST CH1-CH1
PREFERENCES1
☒ Auto ROUTING Display
☒ Auto DYNAMICS Display
☒ Auto PAN/SURROUND Display
☒ Auto EQUALIZER Display
☐ Auto SOLO Display
☐ Auto WORD CLOCK Display
☐ Auto Channel Select
☒ Store Confirmation
☐ Recall Confirmation
☐ Patch Confirmation
☐ Pair Confirmation
☐ Nominal Pan
☐ Fast Meter Fall Time
☒ TC Drop Warning
☒ DIO Warning
☒ MIDI Warning
☐ Initial Data Nominal
☒ Meter Follow Layer
☐ Scene MEM Auto Update
☒ Joystick Auto Grab
☒ Cascade COMM Link
☐ Solo Bus to Studio Out
☐ Auto Direct Out On
☐ Routing ST Pair Link
PREFER1 | PREFER2 | PREFER3 | MIDI/HOST | ▶

2 Führen Sie den Cursor mit den Cursor-Tastern oder dem Parameterrad zum benötigten Parameter und markieren/demarkieren Sie das Kästchen mit INC/DEC oder [ENTER].

Auto ROUTING Display: Wenn dieses Kästchen markiert ist, wird bei Verwendung eines SELECTED CHANNEL ROUTING-Bedienelementes automatisch die „Routing"-Seite angezeigt (siehe S. 83).

Auto DYNAMICS Display: Wenn dieses Kästchen markiert ist, erscheint bei Verwendung eines SELECTED CHANNEL DYNAMICS-Bedienelementes entweder die „Gate Edit"-Seite (nur für Eingangskanäle und nach Anwahl von GATE, Seite 75) oder die „Comp Edit"-Seite (nach Anwahl von COMP, Seite 121).

Auto PAN/SURROUND Display: Wenn dieses Kästchen markiert ist und ein Eingangskanal gewählt wurde, erscheint bei Verwendung eines SELECTED CHANNEL PAN/SURROUND-Bedienelementes automatisch die relevante „Pan"-Seite (siehe S. 86). Und wenn gerade ein Surround Pan-Modus (also nicht „Stereo") gewählt ist, erscheint die „CH Surround Edit"-Seite, sobald Sie am Joystick kurbeln (siehe S. 90). Wenn Sie den Stereo-Bus gewählt haben, erscheint die „Fader View"-Seite automatisch, sobald Sie einen Panoramawert ändern.

Auto EQUALIZER Display: Wenn dieses Kästchen markiert ist, erscheint bei Verwendung eines SELECTED CHANNEL EQUALIZER-Bedienelementes automatisch die betreffende „Equalizer Edit"-Seite (siehe S. 117).

Auto SOLO Display: Wenn dieses Kästchen markiert ist, erscheint die „Solo Setup"-Seite, wenn Sie einen Kanal solo schalten (siehe S. 126).

Auto WORD CLOCK Display: Wenn dieses Kästchen markiert ist, erscheint automatisch die „Word Clock Select"-Seite, wenn das 02R96 kein verwertbares Wordclock-Signal mehr empfängt (siehe S. 57).

Auto Channel Select: Wenn diese Option aktiv ist, kann man einen Kanal anwählen, indem man die Einstellung seines Faders oder zuweisbaren Reglers ändert oder seinen [AUTO]-, [SOLO]- oder [ON]-Taster einschaltet.

Store Confirmation: Wenn dieses Kästchen markiert ist, erscheint vor dem Speichern einer Szene (Seite 169) oder anderer Library-Einstellungen (Seite 148) automatisch das „Title Edit"-Fenster.

Recall Confirmation: Wenn dieses Kästchen markiert ist, wird vor Laden einer Szene (Seite 169) oder eines anderen Speichers (Seite 148) eine Rückfrage angezeigt.

Patch Confirmation: Wenn dieses Kästchen markiert ist, wird vor Herstellen des neuen (und Aufheben des eventuell zuvor verwendeten) Routings eine Rückfrage angezeigt (siehe S. 67).

Pair Confirmation: Wenn dieses Kästchen angekreuzt ist, erscheint automatisch eine Rückfrage, wenn Sie mit den [SEL]-Tastern ein Paar erstellen.

Nominal Pan: Wenn dieses Kästchen angekreuzt ist, verwenden hart links bzw. hart rechts angeordnete Kanäle (Eingangskanäle, Bus To Stereo) den Nennpegel. Ordnen Sie einen solchen Kanal in der Mitte an, so wird sein Pegel um –3dB abgeschwächt. Ist die Option hingegen aus, so beträgt der Kanalpegel bei jenen Extrempositionen „3dB", während in der Mitte angeordnete Kanäle den Nennpegel verwenden. Im Surround-Modus bezieht sich diese Vorgabe auf alle Surround-Kanäle mit einer extremen Position.

Fast Meter Fall Time: Wenn dieses Kästchen markiert ist, fallen die Pegelanzeigen der Meter schneller ab als sonst.

TC Drop Warning: Wenn dieses Kästchen markiert ist, erscheint eine Fehlermeldung im Display, sobald das Timecode-Signal wegfällt.

DIO Warning: Wenn dieses Kästchen markiert ist, erscheint eine Fehlermeldung im Display, sobald ein über einen Slot empfangenes Digital-Signal unverständliche Daten enthält.

MIDI Warning: Wenn dieses Kästchen markiert ist, erscheint eine Fehlermeldung im Display, sobald in den empfangenen Signalen ein fehlerhaftes Byte entdeckt wird.

Initial Data Nominal: Wenn dieses Kästchen markiert ist, werden die Fader der Eingangskanäle bei Aufrufen von Szene „0" auf den Nennwert gestellt.

Meter Follow Layer: Wenn dieses Kästchen markiert ist, zeigen die Meter einer optionalen MB02R96 Meterleiste immer die Pegel der aktuell gewählten Mischebene (LAYER) an.

Scene MEM Auto Update: Wenn dieses Kästchen markiert ist, können auch die „Szenen-Schattenspeicher" verwendet werden (siehe S. 168).

Joystick Auto Grab: Wenn dieses Kästchen markiert ist, wird der Joystick automatisch für die Einstellung des Surround-Panoramas definiert, wenn man ihn zur aktuell eingestellten Surround Pan-Position bewegt (siehe S. 89).

Cascade COMM Link: Wenn dieses Kästchen markiert ist, werden mehrere Funktionen der verkoppelten 02R96-Pulte (siehe S. 64) miteinander verknüpft. Ist dieses Kästchen nicht markiert, so werden innerhalb der 02R96-Cascade nur die Digital-Audiosignale weitergereicht.

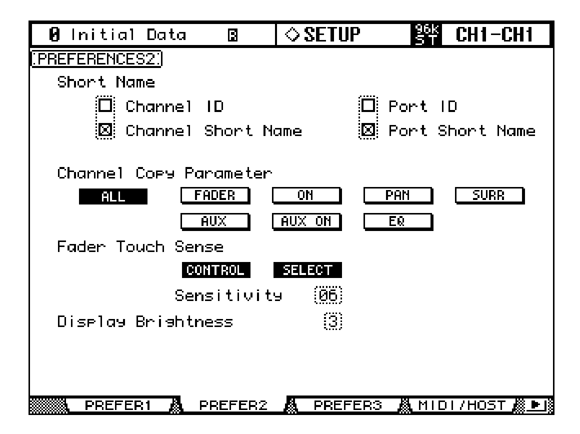
Solo Bus to Studio Out: Wenn diese Option aktiv ist, werden solo geschaltete Eingangskanäle über STUDIO MONITOR OUTausgegeben, sofern alle STUDIO-Taster ([CONTROL ROOM], [STEREO], [AUX 7], [AUX 8]) der MONITOR-Sektion aus sind.

Auto Direct Out On: Wenn dieses Kästchen angekreuzt ist, wird bei Ändern des Direct Out-Signalpunkts von „–" zu einem Ausgang automatisch die Direktausgabe jenes Kanals aktiviert. Wenn Sie als Direktausgang wieder „–" wählen, wird die Direktausgabe automatisch deaktiviert.

Routing ST Pair Link: Wenn dieses Kästchen angekreuzt ist, wird bei Anlegen eines Paarkanals an den Stereo-Bus auch der andere Partnerkanal mit jenem Bus verbunden.

Preferences 2

1 Rufen Sie mit dem DISPLAY ACCESS [SETUP]-Taster die „Preferences 2"-Seite auf.



2 Führen Sie den Cursor mit den Cursor-Tastern oder dem Parameterrad zum benötigten Parameter und markieren/demarkieren Sie das Kästchen mit INC/DEC oder [ENTER].

Channel ID: Die betreffende Kanal-ID erscheint oben rechts im Display.

Channel Short Name: Der Kurzname des betreffenden Kanals erscheint oben rechts im Display.

Port ID: Die Port-ID erscheint oben rechts im Display.

Port Short Name: Der Kurzname des Ports erscheint oben rechts im Display.

Channel Copy Parameter: Mit diesen Buttons bestimmen Sie, welche Parameter bei Verwendung der Channel Copy-Funktion jeweils kopiert werden: Alle Parameter (ALL) oder beliebige Kombinationen von FADER, ON, PAN, SURR, AUX, AUX ON und EQ.

Fader Touch Sense: Mit diesen Parametern stellen Sie die Berührungsempfindlichkeit ein. Wenn der CONTROL-Button aktiv ist, werden Fader-Bewegungen solange ignoriert, bis die Touch Sense-Funktion ausgelöst wird. Während der Automix-Aufzeichnung können Sie über die Berührungsempfindlichkeit einsteigen. Wenn dieser Button nicht aktiv ist, erkennt das 02R96 alle Fader-Bewegungen. Wenn der SELECT-Button aktiv ist, kann man einen Kanal auch durch Berühren seines Faders anwählen (SELECTED CHANNEL).

Mit dem „Sensitivity"-Wert stellen Sie die Berührungsempfindlichkeit ein. Wenn die Fader nicht schnell genug auf das Anfassen ihres Rückens reagieren, sollten Sie hier einen höheren Wert wählen. Reagieren sie hingegen zu schnell, so muss ein kleinerer Wert gewählt werden. Bedenken Sie, dass die Berührungsempfindlichkeit nur bei ordnungsgemäßer Erdung des 02R96 erwartungsgemäß funktioniert. Siehe auch „Erdungsschraube" auf Seite 43.

Display Brightness: Mit diesem Parameter kann die Helligkeit der Displays und Dioden eingestellt werden.

Preferences 3

1 Rufen Sie mit dem DISPLAY ACCESS [SETUP]-Taster die „Preferences 3"-Seite auf.

2 Führen Sie den Cursor mit den Cursor-Tastern oder dem Parameterrad zum benötigten Parameter und markieren/demarkieren Sie das Kästchen mit INC/DEC oder [ENTER].

Mix Update Confirmation: Wenn dieses Kästchen markiert ist, erscheint bei Anhalten der Automix-Aufzeichnung jeweils eine Rückfrage, die Sie bestätigen müssen, um die während der Aufnahme durchgeführten Änderungen zu übernehmen.

Auto EQ Edit In: Wenn dieses Kästchen markiert ist, werden EQ-Einstellungen, die Sie bei laufender Aufzeichnung ändern, ebenfalls aufgezeichnet (auch wenn die betreffende Funktion momentan nicht gewählt ist).

Copy Initial Fader: Wenn dieses Kästchen markiert ist, wird ein zusätzliches Fader-Ereignis in den Automix eingefügt, wann immer Sie auf der „Automix Event Copy"-Seite ein Fader-Ereignis kopieren oder verschieben. Das zusätzliche Ereignis wird an der TO-Position eingefügt und verwendet den an der IN-Position geltenden Pegelwert. Vorteil dieses Systems ist, dass die kopierten Daten ab der TO-Position bei einem geeigneten Wert beginnen, damit auch beim Wiedergabestart ab einer anderen Stelle als dem Automix-Beginn eine schlüssige Abmischung entsteht.

Auto Inc TC Capture: Wenn dieses Kästchen markiert ist, wird der „Timecode Capture"-Puffer beim Übernehmen einer Position auf der „Automix Event Edit"-Seite automatisch erhöht (Seite 190).

Link Capture & Locate Memory: Diese Option bedeutet, dass der „Automix Timecode Capture"-Speicher mit den „Locate"-Speichern verbunden ist und umgekehrt.

Clear Edit Channel after REC: Wenn diese Option aktiv ist, werden aufnahmebereite Kanäle bei Anhalten der Automix-Aufzeichnung automatisch gesichert ([AUTO]-Taster aus). Ist die Option aus, so ändert sich nichts an der Aufnahmebereitschaft der Kanäle.

Timecode Display Relative: Wenn dieses Kästchen markiert ist, wird der Zeitcode mit dem auf der „Automix Main"-Seite gewählten Versatz (OFFSET) angezeigt.

Receive Full Frame Message: Wenn diese Option aktiv ist, werden auch MTC „Full Frame"-Meldungen erkannt, und der Automix klinkt sich ein.

Touch Sense Edit In All: Aktivieren Sie diese Option, wenn Sie die Druckempfindlichkeit zum Ein- und Aussteigen in die Automix-Aufzeichnung verwenden möchten. Letztere bezieht sich dann auf alle Parameter, deren OVERWRITE-Button aktiviert wurde. Wenn die Option nicht aktiv ist, kann man beim Ein- und Aussteigen nur jene Parameter korrigieren, die dem gewählten FADER-Modus entsprechen.

Show Compact Size: Automix-Daten –ausgenommen jene, die sich im Undo-Puffer befinden– werden während der Aufzeichnung komprimiert. Wenn dieses Kästchen markiert ist, wird auf der „Automix Main”- und „Memory”-Seite angezeigt, wie viel Platz die Automix-Daten im komprimierten Zustand beanspruchen. Ist es nicht markiert, so wird der Datenumfang im nicht komprimierten Zustand angegeben.

Automix Store Undo: Wenn dieses Kästchen markiert ist, kann der Speicherbefehl (STORE) von Automix-Daten mit der Undo-Funktion rückgängig gemacht werden.

Drop Out Time: Mit diesem Parameter stellen Sie (in Frames) ein, wie lange der Zeitcode ausbleiben darf, bis die Automix-Funktion angehalten wird.

Lock Time: Mit diesem Parameter stellen Sie (in Frames) ein, wie schnell sich die Automix-Funktion in den eingehenden Zeitcode einklinken muss. Wenn der eingehende Zeitcode etwas wacklig ist, müssen Sie diesen Wert erhöhen.

Frame Jump Error: Mit diesem Parameter stellen Sie (in Frames) ein, wie empfindlich das 02R96 auf Frame-Sprünge im Zeitcode reagieren soll. Solange der Fehler kleiner ist als der hier eingestellte Wert, hält das 02R96 solche Sprünge nicht für Fehler und läuft weiter. Wenn die Aufzeichnung oder Wiedergabe während der MTC und SMPTE-Synchronisation häufig ausfällt, müssen Sie hier einen größeren Wert einstellen (mehr Frames als in der Fehlermeldung angegeben).

Wenn Sie einen höheren Wert einstellen, müssen Sie eventuell auch den „Drop Out Time”-Wert nachbessern.

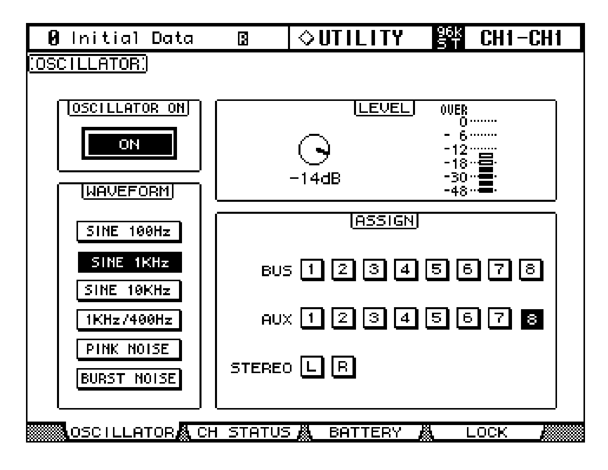
Fader REC Accuracy: Mit diesem Parameter stellen Sie die Genauigkeit der Fader-Bewegungen ein: „Little”, „Some”, „More” oder „Most”. Je geringer die hier gewählte Auflösung, desto kleiner ist der Datenumfang des Automix' hinterher.

Insert Time Link: Mit diesem Parameter können Sie der IN- und OUT-Position des Insert-Befehls Locate-Speicher zuordnen, deren Werte immer automatisch eingetragen werden.

Arbeiten mit dem Oszillator

Das 02R96 enthält einen Oszillator, den man zum Kalibrieren oder für die Fehlersuche verwenden kann.

1 Rufen Sie mit dem DISPLAY ACCESS [UTILITY]-Taster die „Oscillator”-Seite auf.



2 Führen Sie den Cursor zum änderungsbedürftigen Parameter und stellen Sie mit dem Parameterrad oder den INC/DEC-Tastern und [ENTER] den gewünschten Wert ein.

OSCILLATOR ON: Hiermit schalten Sie den Oszillator ein und aus. Wenn derzeit der LEVEL-Parameter gewählt ist, können Sie den Oszillator auch mit dem [ENTER]-Taster ein-/ausschalten.

Anmerkung: Am besten stellen Sie den LEVEL-Regler vor Einschalten des Oszillators auf den Mindestwert, weil Sie sonst u.U. von einem Ohren betäubenden Lärm überrascht werden.

LEVEL: Hiermit stellen Sie den Oszillatorpegel ein. Auf dieser Seite hat das Parameterrad übrigens nur diese Funktion, so dass man den LEVEL-Parameter nicht extra anzuwählen braucht.

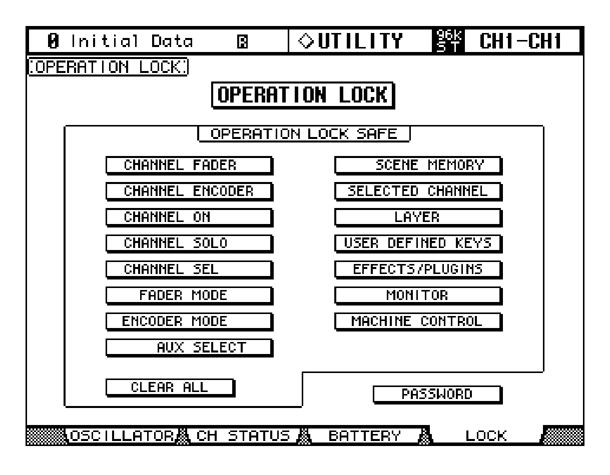
WAVEFORM: Mit diesen Buttons ordnen Sie dem Oszillator eine Wellenform zu. Die Optionen lauten: SINE 100Hz, SINE 1kHz, SINE 10kHz, 1kHz/400Hz, PINK NOISE (rosa Rauschen) und BURST NOISE (200 msec-Impulse von rosa Rauschen, die im 4-Sekunden-Takt ausgegeben werden). Wenn Sie „1 kHz/400 Hz" wählen, legt der Oszillator Signale mit unterschiedlichen Frequenzen an den L- und R-Kanal sowie an ungeradzahlige und geradzahlige Busse an.

ASSIGN: Über diese Buttons ordnen Sie das Oszillatorsignal dem gewünschten Bus zu: Bus 1–8, AUX-Weg 1–8, oder Stereo-Bus.

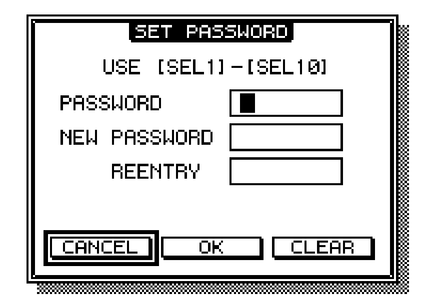
Operation Lock

Das 02R96 bietet eine Sperrfunktion (Operation Lock), mit der man verhindern kann, dass Unbefugte die Einstellungen ändern. Diese Sperre beruht auf einem Passwort.

1 Rufen Sie mit dem DISPLAY ACCESS [UTILITY]-Taster die „Operation Lock"-Seite auf.



2 Führen Sie den Cursor zum PASSWORD-Button und drücken Sie [ENTER].



3 Geben Sie mit den [SEL]-Tastern das Passwort ein.

Geben Sie mit den [SEL]-Tastern der Kanalzüge 1–10 ein 4-stelliges Passwort ein ([SEL] von Kanal 10 fungiert hier als „0"). (Die Werksvorgabe für das Passwort lautet „1234".)

Geben Sie im PASSWORD-Feld das alte und im NEW PASSWORD-Feld das neue Passwort ein. Bestätigen Sie das neue Passwort im REENTRY-Feld.

4 Führen Sie den Cursor zum OK-Button und drücken Sie [ENTER], um das neue Passwort zu übernehmen.

Wenn Sie das Passwort vergessen haben, kann die Operation Lock-Funktion nicht mehr deaktiviert werden. Notieren Sie sich das Passwort also so schnell wie möglich.

5 Mit den Buttons im OPERATION LOCK SAFE-Feld können Sie die Funktionen wählen, die selbst bei aktiver Sperre noch belegt sein sollen.

Buttons	Nicht gesperrte Bedienfunktionen
CHANNEL FADER	Kanal-Fader (1–24, STEREO)
CHANNEL ENCODER	Mehrzweckregler (1–24)
CHANNEL ON	[ON]-Taster der Kanalzüge (1–24, STEREO)
CHANNEL SOLO	[SOLO]-Taster der Kanalzüge (1–24)
CHANNEL SEL	[SEL]-Taster der Kanalzüge (1–24, STEREO)
FADER MODE	Alle Taster der FADER MODE-Sektion
ENCODER MODE	Alle Taster der ENCODER MODE-Sektion
AUX SELECT	Alle Taster der AUX SELECT-Sektion
SCENE MEMORY	Alle Taster der SCENE MEMORY-Sektion (außer [STORE])
SELECTED CHANNEL	Alle Taster der SELECTED CHANNEL-Sektion
LAYER	Alle Taster der LAYER-Sektion
USER DEFINED KEYS	Alle Taster der USER DEFINED KEYS-Sektion
EFFECTS/PLUGINS	Alle Taster der EFFECTS/PLUG-INS-Sektion (sowie die Parameterregler 1–4)
MONITOR	Alle Regler der MONITOR-Sektion
MACHINE CONTROL[1]	Alle Taster der MACHINE CONTROL-Sektion

1. Bei Aktivieren des [SHUTTLE]- oder [SCRUB]-Tasters wird die Sperre des Parameterrades bei Bedarf vorübergehend aufgehoben.

6 Führen Sie den Cursor zum OPERATION LOCK-Button und drücken Sie [ENTER].

Das „Password”-Fenster erscheint erneut.



7 Geben Sie das unter Schritt 4 festgelegte Passwort mit den [SEL]-Tastern ein.

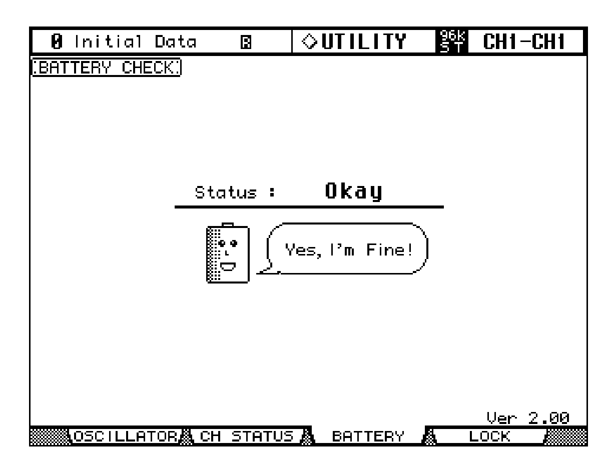
Die Operation Lock-Funktion ist nun wieder aktiv.

Um die Sperre zu deaktivieren, müssen Sie [ENTER] drücken. Das „Password”-Fenster erscheint erneut. Geben Sie dasselbe Passwort noch einmal ein, um die Operation Lock-Funktion zu deaktivieren.

Kontrolle der Batteriespannung (Battery Check) und Systemversion

Auf dieser Seite können Sie die Spannung der Pufferbatterie kontrollieren.

1 **Rufen Sie mit dem DISPLAY ACCESS [UTILITY]-Taster die „Battery Check"-Seite auf.**



Wenn der Status „Okay" lautet, reicht die Spannung der Pufferbatterie noch aus. Die Meldung „Getting Low" bedeutet, dass Sie die Batterie demnächst von Ihrem Yamaha-Händler auswechseln lassen sollten. Tun Sie das niemals selbst. Bedenken Sie außerdem, dass die gespeicherten Einstellungen verloren gehen, wenn Sie die Batterie nicht in allernächster Zukunft auswechseln lassen.

Ver x.xx: Hier wird die momentan verwendete Systemversion angezeigt. Vor einer eventuellen Aktualisierung der Firmware sollten Sie hier nachschauen, welche Version Ihr Pult momentan verwendet. Auf folgender Webpage erfahren Sie, welche Versionsnummer gerade aktuell ist:
http://www.yamahaproaudio.com/

Initialisieren des 02R96

Das 02R96 kann folgendermaßen initialisiert werden:

Warnung: Beim Initialisieren werden Ihre eigenen Einstellungen gelöscht. Am besten archivieren Sie sie vorher mit der Bulk Dump-Funktion (Seite 202). Wenn Sie nur die Mischparameter (nicht aber den Inhalt aller Speicher) initialisieren möchten, müssen Sie stattdessen Szenenspeicher „0" aufrufen (siehe S. 168).

1 **Schalten Sie das 02R96 aus.**

2 **Halten Sie den SCENE MEMORY [STORE]-Taster gedrückt, während Sie das 02R96 einschalten.**

3 **Geben Sie den SCENE MEMORY [STORE]-Taster frei, wählen Sie INITIALIZE und drücken Sie [ENTER], sobald folgende Meldung erscheint:**

Während der Initialisierung erscheint folgende Meldung: „Loading Factory Presets & Calibrating the Faders... Do Not Touch the Faders!"

Berühren Sie auf keinen Fall die Fader, solange diese Meldung angezeigt wird, weil die Fader sonst nicht ordnungsgemäß kalibriert werden.

Sobald alle Daten initialisiert sind, erscheint wieder die normale Display-Anzeige.

Initialisieren des Passworts

Zum Initialisieren des Passworts für die Sperrfunktion (Operation Lock) müssen Sie folgendermaßen verfahren.

1 **Schalten Sie das 02R96 aus.**

2 **Halten Sie den SCENE MEMORY]STORE]-Taster gedrückt, während Sie das 02R96 wieder einschalten.**

3 **Sobald die Rückfrage erscheint, können Sie den SCENE MEMORY [STORE]-Taster freigeben. Führen Sie den Cursor zum PASSWORD-Button und drücken Sie [ENTER].**

Das Passwort wird auf „1234" zurückgestellt.

Anhang A: Parameterübersichten

USER DEFINED KEYS

#	Funktion	Anzeige
0	No ASSIGN	No Assign
1	Scene MEM. Recall +1	Scene +1 Recall
2	Scene MEM. Recall –1	Scene –1 Recall
3	Scene MEM. Recall No. XX	Scene XX Recall
4	Effect-1 Lib. Recall +1	Fx1 Lib+1 Recall
5	Effect-1 Lib. Recall –1	Fx1 Lib–1 Recall
6	Effect-1 Lib. Recall No.XX	Fx1 LibXXX RCL.
7	Effect-2 Lib. Recall +1	Fx2 Lib+1 Recall
8	Effect-2 Lib. Recall –1	Fx2 Lib–1 Recall
9	Effect-2 Lib. Recall No.XX	Fx2 LibXXX RCL.
10	Effect-3 Lib. Recall +1	Fx3 Lib+1 Recall
11	Effect-3 Lib. Recall –1	Fx3 Lib–1 Recall
12	Effect-3 Lib. Recall No.XX	Fx3 LibXXX RCL.
13	Effect-4 Lib. Recall +1	Fx4 Lib+1 Recall
14	Effect-4 Lib. Recall –1	Fx4 Lib–1 Recall
15	Effect-4 Lib. Recall No.XX	Fx4 LibXXX RCL.
16	Effect-1 Bypass On/Off	Fx1 Bypass
17	Effect-2 Bypass On/Off	Fx2 Bypass
18	Effect-3 Bypass On/Off	Fx3 Bypass
19	Effect-4 Bypass On/Off	Fx4 Bypass
20	Channel Lib. Recall +1	CH Lib+1 Recall
21	Channel Lib. Recall –1	CH Lib–1 Recall
22	Channel Lib. Recall No. XX	CH LibXXX Recall
23	GATE Lib. Recall +1	Gate Lib+1 RCL.
24	GATE Lib. Recall –1	Gate Lib–1 RCL.
25	GATE Lib. Recall No. XX	Gate LibXXX RCL.
26	COMP Lib. Recall +1	Comp Lib+1 RCL.
27	COMP Lib. Recall –1	Comp Lib–1 RCL.
28	COMP Lib. Recall No. XX	Comp LibXXX RCL.
29	EQ Lib. Recall +1	EQ Lib+1 Recall
30	EQ Lib. Recall –1	EQ Lib–1 Recall
31	EQ Lib. Recall No. XX	EQ LibXXX Recall
32	SURR. MONI MUTE Mute L On/Off	Surr.Mon L Mute
33	SURR. MONI MUTE Mute R On/Off	Surr.Mon R Mute
34	SURR. MONI MUTE Mute Ls On/Off	Surr.Mon Ls Mute
35	SURR. MONI MUTE Mute Rs On/Off	Surr.Mon Rs Mute
36	SURR. MONI MUTE Mute C On/Off	Surr.Mon C Mute
37	SURR. MONI MUTE Mute LFE On/Off	Surr.Mon LFE Mute
38	SURR. MONI ASSIGN X SLOT1 ON/OFF	Surr.ASGNX SL1 ON
39	SURR. MONI ASSIGN X SLOT2 ON/OFF	Surr.ASGNX SL2 ON
40	SURR. MONI ASSIGN X SLOT3 ON/OFF	Surr.ASGNX SL3 ON
41	SURR. MONI ASSIGN X SLOT4 ON/OFF	Surr.ASGNX SL4 ON
42	SURR. MONI BASS MANAGE ON/OFF	Bass Manage ON
43	Input Fader Group Enable A	IN Fader Group A
44	Input Fader Group Enable B	IN Fader Group B
45	Input Fader Group Enable C	IN Fader Group C
46	Input Fader Group Enable D	IN Fader Group D

#	Funktion	Anzeige
47	Input Fader Group Enable E	IN Fader Group E
48	Input Fader Group Enable F	IN Fader Group F
49	Input Fader Group Enable G	IN Fader Group G
50	Input Fader Group Enable H	IN Fader Group H
51	Input MUTE Group Enable I	IN Mute Group I
52	Input MUTE Group Enable J	IN Mute Group J
53	Input MUTE Group Enable K	IN Mute Group K
54	Input MUTE Group Enable L	IN Mute Group L
55	Input MUTE Group Enable M	IN Mute Group M
56	Input MUTE Group Enable N	IN Mute Group N
57	Input MUTE Group Enable O	IN Mute Group O
58	Input MUTE Group Enable P	IN Mute Group P
59	Output Fader Group Enable Q	OutFader Group Q
60	Output Fader Group Enable R	OutFader Group R
61	Output Fader Group Enable S	OutFader Group S
62	Output Fader Group Enable T	OutFader Group T
63	Output MUTE Group Enable U	Out Mute Group U
64	Output MUTE Group Enable V	Out Mute Group V
65	Output MUTE Group Enable W	Out Mute Group W
66	Output MUTE Group Enable X	Out Mute Group X
67	PEAK HOLD On/Off	Peak Hold
68	OSCILLATOR On/Off	OSC. ON/OFF
69	SOLO Enable	SOLO ENABLE
70	Input Patch Lib. Recall +1	IN Patch Lib+1
71	Input Patch Lib. Recall –1	IN Patch Lib–1
72	Input Patch Lib. Recall No. XX	IN Patch LibXX
73	Output Patch Lib. Recall +1	Out Patch Lib+1
74	Output Patch Lib. Recall –1	Out Patch Lib–1
75	Output Patch Lib. Recall No. XX	Out Patch LibXX
76	Channel Name ID/Short	CH Name ID/Short
77	Port Name ID/Short	PortNameID/Short
78	Automix REC	Automix REC
79	Automix PLAY	Automix PLAY
80	Automix STOP	Automix STOP
81	Automix ABORT	Automix ABORT
82	Automix AUTO REC	Automix AUTOREC
83	Automix ENABLE	Automix ENABLE
84	Automix RETURN	Automix RETURN
85	Automix TAKEOVER	Automix TAKEOVER
86	Automix RELATIVE	Automix RELATIVE
87	Automix TOUCH SENSE	Automix T.SENSE
88	Overwrite FADER	Overwrite FADER
89	Overwrite ON	Overwrite ON
90	Overwrite PAN	Overwrite PAN
91	Overwrite SURROUND	Overwrite SURR.
92	Overwrite EQ	Overwrite EQ
93	Overwrite AUX	Overwrite AUX
94	Overwrite AUX ON	Overwrite AUX ON
95	Track Arming 1 ON/OFF	Track Arming 1
96	Track Arming 2 ON/OFF	Track Arming 2
97	Track Arming 3 ON/OFF	Track Arming 3
98	Track Arming 4 ON/OFF	Track Arming 4
99	Track Arming 5 ON/OFF	Track Arming 5

#	Funktion	Anzeige
100	Track Arming 6 ON/OFF	Track Arming 6
101	Track Arming 7 ON/OFF	Track Arming 7
102	Track Arming 8 ON/OFF	Track Arming 8
103	Track Arming 9 ON/OFF	Track Arming 9
104	Track Arming 10 ON/OFF	Track Arming 10
105	Track Arming 11 ON/OFF	Track Arming 11
106	Track Arming 12 ON/OFF	Track Arming 12
107	Track Arming 13 ON/OFF	Track Arming 13
108	Track Arming 14 ON/OFF	Track Arming 14
109	Track Arming 15 ON/OFF	Track Arming 15
110	Track Arming 16 ON/OFF	Track Arming 16
111	Track Arming 17 ON/OFF	Track Arming 17
112	Track Arming 18 ON/OFF	Track Arming 18
113	Track Arming 19 ON/OFF	Track Arming 19
114	Track Arming 20 ON/OFF	Track Arming 20
115	Track Arming 21 ON/OFF	Track Arming 21
116	Track Arming 22 ON/OFF	Track Arming 22
117	Track Arming 23 ON/OFF	Track Arming 23
118	Track Arming 24 ON/OFF	Track Arming 24
119	SURR Lib. Recall +1	Surr Lib+1 RCL
120	SURR Lib. Recall –1	Surr Lib–1 RCL
121	SURR Lib. Recall No.XX	Surr LibXX RCL
122	Channel Copy	Channel Copy
123	Channel Paste	Channel Paste
124	Display Back	Display Back
125	Display Forward	Display Forward
126	SURR. MONI MUTE Mute Bs On/Off	Surr.Mon Bs Mute
127	SURR. MONI SNAP TO 85dB SPL	SNAP TO SPL85
128	Bus to ST Lib. Recall +1	BUS To ST LIB+1
129	Bus to ST Lib. Recall –1	BUS To ST LIB–1
130	Bus to ST Lib. Recall No. XX	BUS To ST LIBXX
131	Input Fader Group Assign X	IN Fader Assign X
132	Input Mute Group Assign X	IN Mute Assign X
133	Input EQ Group Assign X	IN EQ Assign x
134	Input COMP Group Assign X	IN COMP Assign x
135	Output Fader Group Assign X	OutFader Assign X
136	Output Mute Group Assign X	Out Mute Assign X
137	Output EQ Group Assign X	Out EQ Assign x
138	Output COMP Group Assign X	Out COMP Assign x
139	Input Mute Group Master X	In Mute Master X
140	Output MUTE Group Master X	Out Mute Master X
141	Automix UPDATE TO END	Amx UPDATE TO END
142	AUX/SOLO LINK Mode On/Off	AUX/SOLO LINK
143	FADER/SOLO RELEASE Mode On/Off	FaderSoloRELEASE
144	Control Room Monitor MONO	C-R MONO
145	Talkback Assign SLOT1	Talkback SLOT1-XX
146	Talkback Assign SLOT2	Talkback SLOT2-XX
147	Talkback Assign SLOT3	Talkback SLOT3-XX
148	Talkback Assign SLOT4	Talkback SLOT4-XX
149	Talkback Assign OMNI OUT	Talkback OMNI-XX
150	Talkback Studio Monitor Out On/Off	Talkback S.Moni
151	User Defined Keys BANK +1	UDEF KEYS BANK+1
152	User Defined Keys BANK –1	UDEF KEYS BANK–1
153	User Defined Keys BANK X	UDEF KEYS BANK X
154	Remote User Defined BANK +1	RMT UDEF BANK+1
155	Remote User Defined BANK –1	RMT UDEF BANK–1
156	Remote User Defined BANK X	RMT UDEF BANK X

#	Funktion	Anzeige
157	User Assignable Layer BANK +1	USER LAYER BANK+1
158	User Assignable Layer BANK –1	USER LAYER BANK–1
159	User Assignable Layer BANK X	USER LAYER BANK X
160	MIDI NOTE No.XX	MIDI NOTE XXX
161	MIDI Program change No.XX	MIDI PGM XXX
162	MIDI Control Change No.XX	MIDI CC XXX
163	Track Arming All Clear	Track Arming CLR
164	Studio Manager Window Control Close	SM Ctrl Close
165	Studio Manager Window Control Close All	SM Ctrl Close All
166	Studio Manager Window Control Selected Channel	SM Ctrl Sel Ch
167	Studio Manager Window Control Library	SM Ctrl Library
168	Studio Manager Window Control Patch Editor	SM Ctrl Patch
169	Studio Manager Window Control Surround Editor	SM Ctrl Surround
170	Studio Manager Window Control Time Counter	SM Ctrl TimeCount
171	Studio Manager Window Control Effect Editor	SM Ctrl Effect
172	Studio Manager Window Control Meter	SM Ctrl Meter
173	Studio Manager Window Control Layer	SM Ctrl Layer
174	Studio Manager Window Control Master	SM Ctrl Master

Anfängliche USER DEFINED KEYS-Belegungen

Nr.	Bank A (Surround Monitor)	Bank B (Laden von Szenen)	Bank C (Gruppe aktivieren)	Bank D (Nicht belegt)	Bank E (Effektspei-cher)	Bank F (Gruppen-zuordnung)	Bank G (Mute-Master)	Bank H (Programm-wechsel)
1	SNAP TO SPL 85	Scene 1 Recall	IN Fader Group A	Automix ENABLE	Fx 1 Lib+1 Recall	IN Fader Assign A	IN Mute Master I	MIDI PGM 1
2	No Assign	Scene 2 Recall	IN Fader Group B	Automix REC	Fx 2 Lib+1 Recall	IN Fader Assign B	IN Mute Master J	MIDI PGM 2
3	Surr Lib 0 Recall	Scene 3 Recall	IN Fader Group C	Automix ABORT	Fx 3 Lib+1 Recall	IN Fader Assign C	IN Mute Master K	MIDI PGM 3
4	Surr Lib–1 Recall	Scene 4 Recall	IN Fader Group D	Automix AUTOREC	Fx 4 Lib+1 Recall	IN Fader Assign D	IN Mute Master L	MIDI PGM 4
5	Surr Lib+1 Recall	Scene 5 Recall	IN Fader Group E	Automix RETURN	No Assign	IN Fader Assign E	IN Mute Master M	MIDI PGM 5
6	Surr Mon L Mute	Scene 6 Recall	IN Fader Group F	Automix REL-ATIVE	No Assign	IN Fader Assign F	IN Mute Master N	MIDI PGM 6
7	Surr Mon C Mute	Scene 7 Recall	IN Fader Group G	Automix T.SENSE	No Assign	IN Fader Assign G	IN Mute Master O	MIDI PGM 7
8	Surr Mon R Mute	Scene +1 Recall	IN Fader Group H	Automix TAKEOVER	No Assign	IN Fader Assign H	IN Mute Master P	MIDI PGM 8
9	Bass Man-age ON	Scene 8 Recall	IN Mute Group I	Overwrite FADER	Fx 1 Lib-1 Recall	IN Mute Assign I	OUT Mute Master U	MIDI PGM 9
10	No Assign	Scene 9 Recall	IN Mute Group J	Overwrite ON	Fx 2 Lib-1 Recall	IN Mute Assign J	OUT Mute Master V	MIDI PGM 10
11	No Assign	Scene 10 Recall	IN Mute Group K	Overwrite PAN	Fx 3 Lib-1 Recall	IN Mute Assign K	OUT Mute Master W	MIDI PGM 11
12	No Assign	Scene 11 Recall	IN Mute Group L	Overwrite SURR.	Fx 4 Lib-1 Recall	IN Mute Assign L	OUT Mute Master X	MIDI PGM 12
13	Surr.Mon LFEMute	Scene 12 Recall	IN Mute Group M	Overwrite AUX	No Assign	IN Mute Assign M	No Assign	MIDI PGM 13
14	Surr.Mon Ls Mute	Scene 13 Recall	IN Mute Group N	Overwrite AUX ON	No Assign	IN Mute Assign N	No Assign	MIDI PGM 14
15	Surr.Mon Bs Mute	Scene 14 Recall	IN Mute Group O	Overwrite EQ	No Assign	IN Mute Assign O	No Assign	MIDI PGM 15
16	Surr.Mon Rs Mute	Scene –1 Recall	IN Mute Group P	Automix STOP	No Assign	IN Mute Assign P	No Assign	MIDI PGM 16

Input Patch-Parameter

Eingangskanäle (Eingänge)		Insert IN der Eingangskanäle		Eingänge der int. Effektprozessoren	
Port ID	**Beschreibung**	**Port ID**	**Beschreibung**	**Port ID**	**Beschreibung**
NONE	NONE	NONE	NONE	NONE	NONE
AD1	AD IN 1	AD1	AD IN 1	AUX1	AUX1
AD2	AD IN 2	AD2	AD IN 2	AUX2	AUX2
AD3	AD IN 3	AD3	AD IN 3	AUX3	AUX3
AD4	AD IN 4	AD4	AD IN 4	AUX4	AUX4
AD5	AD IN 5	AD5	AD IN 5	AUX5	AUX5
AD6	AD IN 6	AD6	AD IN 6	AUX6	AUX6
AD7	AD IN 7	AD7	AD IN 7	AUX7	AUX7
AD8	AD IN 8	AD8	AD IN 8	AUX8	AUX8
AD9	AD IN 9	AD9	AD IN 9	INSCH1	InsertOut-CH1
AD10	AD IN 10	AD10	AD IN 10	INSCH2	InsertOut-CH2
AD11	AD IN 11	AD11	AD IN 11	INSCH3	InsertOut-CH3
AD12	AD IN 12	AD12	AD IN 12	INSCH4	InsertOut-CH4
AD13	AD IN 13	AD13	AD IN 13	INSCH5	InsertOut-CH5
AD14	AD IN 14	AD14	AD IN 14	INSCH6	InsertOut-CH6
AD15	AD IN 15	AD15	AD IN 15	INSCH7	InsertOut-CH7
AD16	AD IN 16	AD16	AD IN 16	INSCH8	InsertOut-CH8
AD17	AD IN 17	AD17	AD IN 17	INSCH9	InsertOut-CH9
AD18	AD IN 18	AD18	AD IN 18	INSCH10	InsertOut-CH10
AD19	AD IN 19	AD19	AD IN 19	INSCH11	InsertOut-CH11
AD20	AD IN 20	AD20	AD IN 20	INSCH12	InsertOut-CH12
AD21	AD IN 21	AD21	AD IN 21	INSCH13	InsertOut-CH13
AD22	AD IN 22	AD22	AD IN 22	INSCH14	InsertOut-CH14
AD23	AD IN 23	AD23	AD IN 23	INSCH15	InsertOut-CH15
AD24	AD IN 24	AD24	AD IN 24	INSCH16	InsertOut-CH16
S1-1	Slot1 CH1 IN	S1-1	Slot1 CH1 IN	INSCH17	InsertOut-CH17
S1-2	Slot1 CH2 IN	S1-2	Slot1 CH2 IN	INSCH18	InsertOut-CH18
S1-3	Slot1 CH3 IN	S1-3	Slot1 CH3 IN	INSCH19	InsertOut-CH19
S1-4	Slot1 CH4 IN	S1-4	Slot1 CH4 IN	INSCH20	InsertOut-CH20
S1-5	Slot1 CH5 IN	S1-5	Slot1 CH5 IN	INSCH21	InsertOut-CH21
S1-6	Slot1 CH6 IN	S1-6	Slot1 CH6 IN	INSCH22	InsertOut-CH22
S1-7	Slot1 CH7 IN	S1-7	Slot1 CH7 IN	INSCH23	InsertOut-CH23
S1-8	Slot1 CH8 IN	S1-8	Slot1 CH8 IN	INSCH24	InsertOut-CH24
S1-9	Slot1 CH9 IN	S1-9	Slot1 CH9 IN	INSCH25	InsertOut-CH25
S1-10	Slot1 CH10 IN	S1-10	Slot1 CH10 IN	INSCH26	InsertOut-CH26
S1-11	Slot1 CH11 IN	S1-11	Slot1 CH11 IN	INSCH27	InsertOut-CH27
S1-12	Slot1 CH12 IN	S1-12	Slot1 CH12 IN	INSCH28	InsertOut-CH28
S1-13	Slot1 CH13 IN	S1-13	Slot1 CH13 IN	INSCH29	InsertOut-CH29
S1-14	Slot1 CH14 IN	S1-14	Slot1 CH14 IN	INSCH30	InsertOut-CH30
S1-15	Slot1 CH15 IN	S1-15	Slot1 CH15 IN	INSCH31	InsertOut-CH31
S1-16	Slot1 CH16 IN	S1-16	Slot1 CH16 IN	INSCH32	InsertOut-CH32
S2-1	Slot2 CH1 IN	S2-1	Slot2 CH1 IN	INSCH33	InsertOut-CH33
S2-2	Slot2 CH2 IN	S2-2	Slot2 CH2 IN	INSCH34	InsertOut-CH34
S2-3	Slot2 CH3 IN	S2-3	Slot2 CH3 IN	INSCH35	InsertOut-CH35
S2-4	Slot2 CH4 IN	S2-4	Slot2 CH4 IN	INSCH36	InsertOut-CH36
S2-5	Slot2 CH5 IN	S2-5	Slot2 CH5 IN	INSCH37	InsertOut-CH37
S2-6	Slot2 CH6 IN	S2-6	Slot2 CH6 IN	INSCH38	InsertOut-CH38
S2-7	Slot2 CH7 IN	S2-7	Slot2 CH7 IN	INSCH39	InsertOut-CH39
S2-8	Slot2 CH8 IN	S2-8	Slot2 CH8 IN	INSCH40	InsertOut-CH40
S2-9	Slot2 CH9 IN	S2-9	Slot2 CH9 IN	INSCH41	InsertOut-CH41
S2-10	Slot2 CH10 IN	S2-10	Slot2 CH10 IN	INSCH42	InsertOut-CH42
S2-11	Slot2 CH11 IN	S2-11	Slot2 CH11 IN	INSCH43	InsertOut-CH43

Eingangskanäle (Eingänge)		Insert IN der Eingangskanäle		Eingänge der int. Effektprozessoren	
Port ID	**Beschreibung**	**Port ID**	**Beschreibung**	**Port ID**	**Beschreibung**
S2-12	Slot2 CH12 IN	S2-12	Slot2 CH12 IN	INSCH44	InsertOut-CH44
S2-13	Slot2 CH13 IN	S2-13	Slot2 CH13 IN	INSCH45	InsertOut-CH45
S2-14	Slot2 CH14 IN	S2-14	Slot2 CH14 IN	INSCH46	InsertOut-CH46
S2-15	Slot2 CH15 IN	S2-15	Slot2 CH15 IN	INSCH47	InsertOut-CH47
S2-16	Slot2 CH16 IN	S2-16	Slot2 CH16 IN	INSCH48	InsertOut-CH48
S3-1	Slot3 CH1 IN	S3-1	Slot3 CH1 IN	INSCH49	InsertOut-CH49
S3-2	Slot3 CH2 IN	S3-2	Slot3 CH2 IN	INSCH50	InsertOut-CH50
S3-3	Slot3 CH3 IN	S3-3	Slot3 CH3 IN	INSCH51	InsertOut-CH51
S3-4	Slot3 CH4 IN	S3-4	Slot3 CH4 IN	INSCH52	InsertOut-CH52
S3-5	Slot3 CH5 IN	S3-5	Slot3 CH5 IN	INSCH53	InsertOut-CH53
S3-6	Slot3 CH6 IN	S3-6	Slot3 CH6 IN	INSCH54	InsertOut-CH54
S3-7	Slot3 CH7 IN	S3-7	Slot3 CH7 IN	INSCH55	InsertOut-CH55
S3-8	Slot3 CH8 IN	S3-8	Slot3 CH8 IN	INSCH56	InsertOut-CH56
S3-9	Slot3 CH9 IN	S3-9	Slot3 CH9 IN	INSBUS1	InsertOut-BUS1
S3-10	Slot3 CH10 IN	S3-10	Slot3 CH10 IN	INSBUS2	InsertOut-BUS2
S3-11	Slot3 CH11 IN	S3-11	Slot3 CH11 IN	INSBUS3	InsertOut-BUS3
S3-12	Slot3 CH12 IN	S3-12	Slot3 CH12 IN	INSBUS4	InsertOut-BUS4
S3-13	Slot3 CH13 IN	S3-13	Slot3 CH13 IN	INSBUS5	InsertOut-BUS5
S3-14	Slot3 CH14 IN	S3-14	Slot3 CH14 IN	INSBUS6	InsertOut-BUS6
S3-15	Slot3 CH15 IN	S3-15	Slot3 CH15 IN	INSBUS7	InsertOut-BUS7
S3-16	Slot3 CH16 IN	S3-16	Slot3 CH16 IN	INSBUS8	InsertOut-BUS8
S4-1	Slot4 CH1 IN	S4-1	Slot4 CH1 IN	INSAUX1	InsertOut-AUX1
S4-2	Slot4 CH2 IN	S4-2	Slot4 CH2 IN	INSAUX2	InsertOut-AUX2
S4-3	Slot4 CH3 IN	S4-3	Slot4 CH3 IN	INSAUX3	InsertOut-AUX3
S4-4	Slot4 CH4 IN	S4-4	Slot4 CH4 IN	INSAUX4	InsertOut-AUX4
S4-5	Slot4 CH5 IN	S4-5	Slot4 CH5 IN	INSAUX5	InsertOut-AUX5
S4-6	Slot4 CH6 IN	S4-6	Slot4 CH6 IN	INSAUX6	InsertOut-AUX6
S4-7	Slot4 CH7 IN	S4-7	Slot4 CH7 IN	INSAUX7	InsertOut-AUX7
S4-8	Slot4 CH8 IN	S4-8	Slot4 CH8 IN	INSAUX8	InsertOut-AUX8
S4-9	Slot4 CH9 IN	S4-9	Slot4 CH9 IN	INSSTL	InsertOut-STL
S4-10	Slot4 CH10 IN	S4-10	Slot4 CH10 IN	INSSTR	InsertOut-STR
S4-11	Slot4 CH11 IN	S4-11	Slot4 CH11 IN	FX1-1	Effect1 OUT 1
S4-12	Slot4 CH12 IN	S4-12	Slot4 CH12 IN	FX1-2	Effect1 OUT 2
S4-13	Slot4 CH13 IN	S4-13	Slot4 CH13 IN	FX2-1	Effect2 OUT 1
S4-14	Slot4 CH14 IN	S4-14	Slot4 CH14 IN	FX2-2	Effect2 OUT 2
S4-15	Slot4 CH15 IN	S4-15	Slot4 CH15 IN	FX3-1	Effect3 OUT 1
S4-16	Slot4 CH16 IN	S4-16	Slot4 CH16 IN	FX3-2	Effect3 OUT 2
FX1-1	Effect1 OUT 1	FX1-1	Effect1 OUT 1	FX4-1	Effect4 OUT 1
FX1-2	Effect1 OUT 2	FX1-2	Effect1 OUT 2	FX4-2	Effect4 OUT 2
FX1-3	Effect1 OUT 3	FX1-3	Effect1 OUT 3		
FX1-4	Effect1 OUT 4	FX1-4	Effect1 OUT 4		
FX1-5	Effect1 OUT 5	FX1-5	Effect1 OUT 5		
FX1-6	Effect1 OUT 6	FX1-6	Effect1 OUT 6		
FX1-7	Effect1 OUT 7	FX1-7	Effect1 OUT 7		
FX1-8	Effect1 OUT 8	FX1-8	Effect1 OUT 8		
FX2-1	Effect2 OUT 1	FX2-1	Effect2 OUT 1		
FX2-2	Effect2 OUT 2	FX2-2	Effect2 OUT 2		
FX3-1	Effect3 OUT 1	FX3-1	Effect3 OUT 1		
FX3-2	Effect3 OUT 2	FX3-2	Effect3 OUT 2		
FX4-1	Effect4 OUT 1	FX4-1	Effect4 OUT 1		
FX4-2	Effect4 OUT 2	FX4-2	Effect4 OUT 2		
2TD1L	2TR IN Dig.1 L	2TD1L	2TR IN Dig.1 L		
2TD1R	2TR IN Dig.1 R	2TD1R	2TR IN Dig.1 R		

Input Channel Inputs		Input Channel insert Ins	
Port ID	**Description**	**Port ID**	**Description**
2TD2L	2TR IN Dig.2 L	2TD2L	2TR IN Dig.2 L
2TD2R	2TR IN Dig.2 R	2TD2R	2TR IN Dig.2 R
2TD3L	2TR IN Dig.3 L	2TD3L	2TR IN Dig.3 L
2TD3R	2TR IN Dig.3 R	2TD3R	2TR IN Dig.3 R
2TA1L	2TR IN Analog1 L	2TA1L	2TR IN Analog1 L
2TA1R	2TR IN Analog1 R	2TA1R	2TR IN Analog1 R
2TA2L	2TR IN Analog2 L	2TA2L	2TR IN Analog2 L
2TA2R	2TR IN Analog2 R	2TA2R	2TR IN Analog2 R
BUS1	BUS1		
BUS2	BUS2		
BUS3	BUS3		
BUS4	BUS4		
BUS5	BUS5		
BUS6	BUS6		
BUS7	BUS7		
BUS8	BUS8		
AUX1	AUX1		
AUX2	AUX2		
AUX3	AUX3		
AUX4	AUX4		
AUX5	AUX5		
AUX6	AUX6		
AUX7	AUX7		
AUX8	AUX8		

Input Patch-Vorgaben

Signalquellen der Eingangskanäle

Kan.	Quelle	Kan.	Quelle
1	AD01	29	S1-05
2	AD02	30	S1-06
3	AD03	31	S1-07
4	AD04	32	S1-08
5	AD05	33	S2-01
6	AD06	34	S2-02
7	AD07	35	S2-03
8	AD08	36	S2-04
9	AD09	37	S2-05
10	AD10	38	S2-06
11	AD11	39	S2-07
12	AD12	40	S2-08
13	AD13	41	S3-01
14	AD14	42	S3-02
15	AD15	43	S3-03
16	AD16	44	S3-04
17	AD17	45	S3-05
18	AD18	46	S3-06
19	AD19	47	S3-07
20	AD20	48	S3-08
21	AD21	49	S4-01
22	AD22	50	S4-02
23	AD23	51	S4-03
24	AD24	52	S4-04
25	S1-01	53	S4-05
26	S1-02	54	S4-06
27	S1-03	55	S4-07
28	S1-04	56	S4-08

Quellen der Effektprozessoren

Nr.	Signalquelle
1-1	AUX1
1-2	NONE
1-3	NONE
1-4	NONE
1-5	NONE
1-6	NONE
1-7	NONE
1-8	NONE
2-1	AUX2
2-2	NONE
3-1	AUX3
3-2	NONE
4-1	AUX4
4-2	NONE

Output Patch-Parameter

Die Output Patch-Parameter wurden in zwei Tabellen unterteilt. Die erste Tabelle enthält die Parameter der Slot-Ausgänge, OMNI OUT-Buchsen und Insert IN-Punkte der Ausgangskanäle. Die zweite Tabelle enthält die Direct Out-Signalpunkte, 2TR Digital-Ausgänge.

Output Patch-Tabelle 1

Slot-Ausgänge		Omni Out-Buchsen		Insert IN der Ausgangskanäle	
Quelle	Beschreibung	Quelle	Beschreibung	Quelle	Beschreibung
NONE	NONE	NONE	NONE	NONE	NONE
BUS1	BUS1	BUS1	BUS1	AD1	AD IN 1
BUS2	BUS2	BUS2	BUS2	AD2	AD IN 2
BUS3	BUS3	BUS3	BUS3	AD3	AD IN 3
BUS4	BUS4	BUS4	BUS4	AD4	AD IN 4
BUS5	BUS5	BUS5	BUS5	AD5	AD IN 5
BUS6	BUS6	BUS6	BUS6	AD6	AD IN 6
BUS7	BUS7	BUS7	BUS7	AD7	AD IN 7
BUS8	BUS8	BUS8	BUS8	AD8	AD IN 8
AUX1	AUX1	AUX1	AUX1	AD9	AD IN 9
AUX2	AUX2	AUX2	AUX2	AD10	AD IN 10
AUX3	AUX3	AUX3	AUX3	AD11	AD IN 11
AUX4	AUX4	AUX4	AUX4	AD12	AD IN 12
AUX5	AUX5	AUX5	AUX5	AD13	AD IN 13
AUX6	AUX6	AUX6	AUX6	AD14	AD IN 14
AUX7	AUX7	AUX7	AUX7	AD15	AD IN 15
AUX8	AUX8	AUX8	AUX8	AD16	AD IN 16
STEREO-L	STEREO L	STEREO-L	STEREO L	AD17	AD IN 17
STEREO-R	STEREO R	STEREO-R	STEREO R	AD18	AD IN 18
INSCH1	InsertOut-CH1	INSCH1	InsertOut-CH1	AD19	AD IN 19
INSCH2	InsertOut-CH2	INSCH2	InsertOut-CH2	AD20	AD IN 20
INSCH3	InsertOut-CH3	INSCH3	InsertOut-CH3	AD21	AD IN 21
INSCH4	InsertOut-CH4	INSCH4	InsertOut-CH4	AD22	AD IN 22
INSCH5	InsertOut-CH5	INSCH5	InsertOut-CH5	AD23	AD IN 23
INSCH6	InsertOut-CH6	INSCH6	InsertOut-CH6	AD24	AD IN 24
INSCH7	InsertOut-CH7	INSCH7	InsertOut-CH7	S1-1	Slot1 CH1 IN
INSCH8	InsertOut-CH8	INSCH8	InsertOut-CH8	S1-2	Slot1 CH2 IN
INSCH9	InsertOut-CH9	INSCH9	InsertOut-CH9	S1-3	Slot1 CH3 IN
INSCH10	InsertOut-CH10	INSCH10	InsertOut-CH10	S1-4	Slot1 CH4 IN
INSCH11	InsertOut-CH11	INSCH11	InsertOut-CH11	S1-5	Slot1 CH5 IN
INSCH12	InsertOut-CH12	INSCH12	InsertOut-CH12	S1-6	Slot1 CH6 IN
INSCH13	InsertOut-CH13	INSCH13	InsertOut-CH13	S1-7	Slot1 CH7 IN
INSCH14	InsertOut-CH14	INSCH14	InsertOut-CH14	S1-8	Slot1 CH8 IN
INSCH15	InsertOut-CH15	INSCH15	InsertOut-CH15	S1-9	Slot1 CH9 IN
INSCH16	InsertOut-CH16	INSCH16	InsertOut-CH16	S1-10	Slot1 CH10 IN
INSCH17	InsertOut-CH17	INSCH17	InsertOut-CH17	S1-11	Slot1 CH11 IN
INSCH18	InsertOut-CH18	INSCH18	InsertOut-CH18	S1-12	Slot1 CH12 IN
INSCH19	InsertOut-CH19	INSCH19	InsertOut-CH19	S1-13	Slot1 CH13 IN
INSCH20	InsertOut-CH20	INSCH20	InsertOut-CH20	S1-14	Slot1 CH14 IN
INSCH21	InsertOut-CH21	INSCH21	InsertOut-CH21	S1-15	Slot1 CH15 IN
INSCH22	InsertOut-CH22	INSCH22	InsertOut-CH22	S1-16	Slot1 CH16 IN
INSCH23	InsertOut-CH23	INSCH23	InsertOut-CH23	S2-1	Slot2 CH1 IN
INSCH24	InsertOut-CH24	INSCH24	InsertOut-CH24	S2-2	Slot2 CH2 IN
INSCH25	InsertOut-CH25	INSCH25	InsertOut-CH25	S2-3	Slot2 CH3 IN
INSCH26	InsertOut-CH26	INSCH26	InsertOut-CH26	S2-4	Slot2 CH4 IN

Slot-Ausgänge		Omni Out-Buchsen		Insert IN der Ausgangskanäle	
Quelle	**Beschreibung**	**Quelle**	**Beschreibung**	**Quelle**	**Beschreibung**
INSCH27	InsertOut-CH27	INSCH27	InsertOut-CH27	S2-5	Slot2 CH5 IN
INSCH28	InsertOut-CH28	INSCH28	InsertOut-CH28	S2-6	Slot2 CH6 IN
INSCH29	InsertOut-CH29	INSCH29	InsertOut-CH29	S2-7	Slot2 CH7 IN
INSCH30	InsertOut-CH30	INSCH30	InsertOut-CH30	S2-8	Slot2 CH8 IN
INSCH31	InsertOut-CH31	INSCH31	InsertOut-CH31	S2-9	Slot2 CH9 IN
INSCH32	InsertOut-CH32	INSCH32	InsertOut-CH32	S2-10	Slot2 CH10 IN
INSCH33	InsertOut-CH33	INSCH33	InsertOut-CH33	S2-11	Slot2 CH11 IN
INSCH34	InsertOut-CH34	INSCH34	InsertOut-CH34	S2-12	Slot2 CH12 IN
INSCH35	InsertOut-CH35	INSCH35	InsertOut-CH35	S2-13	Slot2 CH13 IN
INSCH36	InsertOut-CH36	INSCH36	InsertOut-CH36	S2-14	Slot2 CH14 IN
INSCH37	InsertOut-CH37	INSCH37	InsertOut-CH37	S2-15	Slot2 CH15 IN
INSCH38	InsertOut-CH38	INSCH38	InsertOut-CH38	S2-16	Slot2 CH16 IN
INSCH39	InsertOut-CH39	INSCH39	InsertOut-CH39	S3-1	Slot3 CH1 IN
INSCH40	InsertOut-CH40	INSCH40	InsertOut-CH40	S3-2	Slot3 CH2 IN
INSCH41	InsertOut-CH41	INSCH41	InsertOut-CH41	S3-3	Slot3 CH3 IN
INSCH42	InsertOut-CH42	INSCH42	InsertOut-CH42	S3-4	Slot3 CH4 IN
INSCH43	InsertOut-CH43	INSCH43	InsertOut-CH43	S3-5	Slot3 CH5 IN
INSCH44	InsertOut-CH44	INSCH44	InsertOut-CH44	S3-6	Slot3 CH6 IN
INSCH45	InsertOut-CH45	INSCH45	InsertOut-CH45	S3-7	Slot3 CH7 IN
INSCH46	InsertOut-CH46	INSCH46	InsertOut-CH46	S3-8	Slot3 CH8 IN
INSCH47	InsertOut-CH47	INSCH47	InsertOut-CH47	S3-9	Slot3 CH9 IN
INSCH48	InsertOut-CH48	INSCH48	InsertOut-CH48	S3-10	Slot3 CH10 IN
INSCH49	InsertOut-CH49	INSCH49	InsertOut-CH49	S3-11	Slot3 CH11 IN
INSCH50	InsertOut-CH50	INSCH50	InsertOut-CH50	S3-12	Slot3 CH12 IN
INSCH51	InsertOut-CH51	INSCH51	InsertOut-CH51	S3-13	Slot3 CH13 IN
INSCH52	InsertOut-CH52	INSCH52	InsertOut-CH52	S3-14	Slot3 CH14 IN
INSCH53	InsertOut-CH53	INSCH53	InsertOut-CH53	S3-15	Slot3 CH15 IN
INSCH54	InsertOut-CH54	INSCH54	InsertOut-CH54	S3-16	Slot3 CH16 IN
INSCH55	InsertOut-CH55	INSCH55	InsertOut-CH55	S4-1	Slot4 CH1 IN
INSCH56	InsertOut-CH56	INSCH56	InsertOut-CH56	S4-2	Slot4 CH2 IN
INSBUS1	InsertOut-BUS1	INSBUS1	InsertOut-BUS1	S4-3	Slot4 CH3 IN
INSBUS2	InsertOut-BUS2	INSBUS2	InsertOut-BUS2	S4-4	Slot4 CH4 IN
INSBUS3	InsertOut-BUS3	INSBUS3	InsertOut-BUS3	S4-5	Slot4 CH5 IN
INSBUS4	InsertOut-BUS4	INSBUS4	InsertOut-BUS4	S4-6	Slot4 CH6 IN
INSBUS5	InsertOut-BUS5	INSBUS5	InsertOut-BUS5	S4-7	Slot4 CH7 IN
INSBUS6	InsertOut-BUS6	INSBUS6	InsertOut-BUS6	S4-8	Slot4 CH8 IN
INSBUS7	InsertOut-BUS7	INSBUS7	InsertOut-BUS7	S4-9	Slot4 CH9 IN
INSBUS8	InsertOut-BUS8	INSBUS8	InsertOut-BUS8	S4-10	Slot4 CH10 IN
INSAUX1	InsertOut-AUX1	INSAUX1	InsertOut-AUX1	S4-11	Slot4 CH11 IN
INSAUX2	InsertOut-AUX2	INSAUX2	InsertOut-AUX2	S4-12	Slot4 CH12 IN
INSAUX3	InsertOut-AUX3	INSAUX3	InsertOut-AUX3	S4-13	Slot4 CH13 IN
INSAUX4	InsertOut-AUX4	INSAUX4	InsertOut-AUX4	S4-14	Slot4 CH14 IN
INSAUX5	InsertOut-AUX5	INSAUX5	InsertOut-AUX5	S4-15	Slot4 CH15 IN
INSAUX6	InsertOut-AUX6	INSAUX6	InsertOut-AUX6	S4-16	Slot4 CH16 IN
INSAUX7	InsertOut-AUX7	INSAUX7	InsertOut-AUX7	FX1-1	Effect1 OUT 1
INSAUX8	InsertOut-AUX8	INSAUX8	InsertOut-AUX8	FX1-2	Effect1 OUT 2
INSSTL	InsertOut-STL	INSSTL	InsertOut-STL	FX1-3	Effect1 OUT 3
INSSTR	InsertOut-STR	INSSTR	InsertOut-STR	FX1-4	Effect1 OUT 4
Surr L	Surround Monitor L	Surr L	Surround Monitor L	FX1-5	Effect1 OUT 5
Surr R	Surround Monitor R	Surr R	Surround Monitor R	FX1-6	Effect1 OUT 6
Surr Ls	Surround Monitor Ls	Surr Ls	Surround Monitor Ls	FX1-7	Effect1 OUT 7
Surr Rs	Surround Monitor Rs	Surr Rs	Surround Monitor Rs	FX1-8	Effect1 OUT 8
Surr C	Surround Monitor C	Surr C	Surround Monitor C	FX2-1	Effect2 OUT 1

Slot-Ausgänge		Omni Out-Buchsen		Insert IN der Ausgangskanäle	
Quelle	**Beschreibung**	**Quelle**	**Beschreibung**	**Quelle**	**Beschreibung**
Surr LFE	Surround Monitor LFE	Surr LFE	Surround Monitor LFE	FX2-2	Effect2 OUT 2
Surr Ls2	Surround Monitor Ls2	Surr Ls2	Surround Monitor Ls2	FX3-1	Effect3 OUT 1
Surr Rs2	Surround Monitor Rs2	Surr Rs2	Surround Monitor Rs2	FX3-2	Effect3 OUT 2
				FX4-1	Effect4 OUT 1
				FX4-2	Effect4 OUT 2
				2TD1L	2TR IN Dig.1 L
				2TD1R	2TR IN Dig.1 R
				2TD2L	2TR IN Dig.2 L
				2TD2R	2TR IN Dig.2 R
				2TD3L	2TR IN Dig.3 L
				2TD3R	2TR IN Dig.3 R
				2TA1L	2TR IN Analog1 L
				2TA1R	2TR IN Analog1 R
				2TA2L	2TR IN Analog2 L
				2TA2R	2TR IN Analog2 R

Output Patch-Tabelle 2

Direct Out-Signalpunkte		2TR Digital Out-Buchsen	
Quelle	Beschreibung	Quelle	Beschreibung
NONE	NONE	NONE	NONE
S1-1	Slot1 CH1 OUT	BUS1	BUS1
S1-2	Slot1 CH2 OUT	BUS2	BUS2
S1-3	Slot1 CH3 OUT	BUS3	BUS3
S1-4	Slot1 CH4 OUT	BUS4	BUS4
S1-5	Slot1 CH5 OUT	BUS5	BUS5
S1-6	Slot1 CH6 OUT	BUS6	BUS6
S1-7	Slot1 CH7 OUT	BUS7	BUS7
S1-8	Slot1 CH8 OUT	BUS8	BUS8
S1-9	Slot1 CH9 OUT	AUX1	AUX1
S1-10	Slot1 CH10 OUT	AUX2	AUX2
S1-11	Slot1 CH11 OUT	AUX3	AUX3
S1-12	Slot1 CH12 OUT	AUX4	AUX4
S1-13	Slot1 CH13 OUT	AUX5	AUX5
S1-14	Slot1 CH14 OUT	AUX6	AUX6
S1-15	Slot1 CH15 OUT	AUX7	AUX7
S1-16	Slot1 CH16 OUT	AUX8	AUX8
S2-1	Slot2 CH1 OUT	STEREO-L	STEREO L
S2-2	Slot2 CH2 OUT	STEREO-R	STEREO R
S2-3	Slot2 CH3 OUT	INSCH1	InsertOut-CH1
S2-4	Slot2 CH4 OUT	INSCH2	InsertOut-CH2
S2-5	Slot2 CH5 OUT	INSCH3	InsertOut-CH3
S2-6	Slot2 CH6 OUT	INSCH4	InsertOut-CH4
S2-7	Slot2 CH7 OUT	INSCH5	InsertOut-CH5
S2-8	Slot2 CH8 OUT	INSCH6	InsertOut-CH6
S2-9	Slot2 CH9 OUT	INSCH7	InsertOut-CH7
S2-10	Slot2 CH10 OUT	INSCH8	InsertOut-CH8
S2-11	Slot2 CH11 OUT	INSCH9	InsertOut-CH9
S2-12	Slot2 CH12 OUT	INSCH10	InsertOut-CH10
S2-13	Slot2 CH13 OUT	INSCH11	InsertOut-CH11
S2-14	Slot2 CH14 OUT	INSCH12	InsertOut-CH12
S2-15	Slot2 CH15 OUT	INSCH13	InsertOut-CH13
S2-16	Slot2 CH16 OUT	INSCH14	InsertOut-CH14
S3-1	Slot3 CH1 OUT	INSCH15	InsertOut-CH15
S3-2	Slot3 CH2 OUT	INSCH16	InsertOut-CH16
S3-3	Slot3 CH3 OUT	INSCH17	InsertOut-CH17
S3-4	Slot3 CH4 OUT	INSCH18	InsertOut-CH18
S3-5	Slot3 CH5 OUT	INSCH19	InsertOut-CH19
S3-6	Slot3 CH6 OUT	INSCH20	InsertOut-CH20
S3-7	Slot3 CH7 OUT	INSCH21	InsertOut-CH21
S3-8	Slot3 CH8 OUT	INSCH22	InsertOut-CH22
S3-9	Slot3 CH9 OUT	INSCH23	InsertOut-CH23
S3-10	Slot3 CH10 OUT	INSCH24	InsertOut-CH24
S3-11	Slot3 CH11 OUT	INSCH25	InsertOut-CH25
S3-12	Slot3 CH12 OUT	INSCH26	InsertOut-CH26
S3-13	Slot3 CH13 OUT	INSCH27	InsertOut-CH27
S3-14	Slot3 CH14 OUT	INSCH28	InsertOut-CH28
S3-15	Slot3 CH15 OUT	INSCH29	InsertOut-CH29
S3-16	Slot3 CH16 OUT	INSCH30	InsertOut-CH30
S4-1	Slot4 CH1 OUT	INSCH31	InsertOut-CH31
S4-2	Slot4 CH2 OUT	INSCH32	InsertOut-CH32
S4-3	Slot4 CH3 OUT	INSCH33	InsertOut-CH33

Direct Out-Signalpunkte		2TR Digital Out-Buchsen	
Quelle	Beschreibung	Quelle	Beschreibung
S4-4	Slot4 CH4 OUT	INSCH34	InsertOut-CH34
S4-5	Slot4 CH5 OUT	INSCH35	InsertOut-CH35
S4-6	Slot4 CH6 OUT	INSCH36	InsertOut-CH36
S4-7	Slot4 CH7 OUT	INSCH37	InsertOut-CH37
S4-8	Slot4 CH8 OUT	INSCH38	InsertOut-CH38
S4-9	Slot4 CH9 OUT	INSCH39	InsertOut-CH39
S4-10	Slot4 CH10 OUT	INSCH40	InsertOut-CH40
S4-11	Slot4 CH11 OUT	INSCH41	InsertOut-CH41
S4-12	Slot4 CH12 OUT	INSCH42	InsertOut-CH42
S4-13	Slot4 CH13 OUT	INSCH43	InsertOut-CH43
S4-14	Slot4 CH14 OUT	INSCH44	InsertOut-CH44
S4-15	Slot4 CH15 OUT	INSCH45	InsertOut-CH45
S4-16	Slot4 CH16 OUT	INSCH46	InsertOut-CH46
OMNI1	OMNI OUT 1	INSCH47	InsertOut-CH47
OMNI2	OMNI OUT 2	INSCH48	InsertOut-CH48
OMNI3	OMNI OUT 3	INSCH49	InsertOut-CH49
OMNI4	OMNI OUT 4	INSCH50	InsertOut-CH50
OMNI5	OMNI OUT 5	INSCH51	InsertOut-CH51
OMNI6	OMNI OUT 6	INSCH52	InsertOut-CH52
OMNI7	OMNI OUT 7	INSCH53	InsertOut-CH53
OMNI8	OMNI OUT 8	INSCH54	InsertOut-CH54
2TD1L	2TR OUT Dig.1 L	INSCH55	InsertOut-CH55
2TD1R	2TR OUT Dig.1 R	INSCH56	InsertOut-CH56
2TD2L	2TR OUT Dig.2 L	INSBUS1	InsertOut-BUS1
2TD2R	2TR OUT Dig.2 R	INSBUS2	InsertOut-BUS2
2TD3L	2TR OUT Dig.3 L	INSBUS3	InsertOut-BUS3
2TD3R	2TR OUT Dig.3 R	INSBUS4	InsertOut-BUS4
		INSBUS5	InsertOut-BUS5
		INSBUS6	InsertOut-BUS6
		INSBUS7	InsertOut-BUS7
		INSBUS8	InsertOut-BUS8
		INSAUX1	InsertOut-AUX1
		INSAUX2	InsertOut-AUX2
		INSAUX3	InsertOut-AUX3
		INSAUX4	InsertOut-AUX4
		INSAUX5	InsertOut-AUX5
		INSAUX6	InsertOut-AUX6
		INSAUX7	InsertOut-AUX7
		INSAUX8	InsertOut-AUX8
		INSSTL	InsertOut-STL
		INSSTR	InsertOut-STR
		CR-L	Control Room L
		CR-R	Control Room R

Output Patch-Vorgaben

Slot-Ausgänge

Nummer	Quelle	Nummer	Quelle
SLOT1-01	BUS1	SLOT3-01	BUS1
SLOT1-02	BUS2	SLOT3-02	BUS2
SLOT1-03	BUS3	SLOT3-03	BUS3
SLOT1-04	BUS4	SLOT3-04	BUS4
SLOT1-05	BUS5	SLOT3-05	BUS5
SLOT1-06	BUS6	SLOT3-06	BUS6
SLOT1-07	BUS7	SLOT3-07	BUS7
SLOT1-08	BUS8	SLOT3-08	BUS8
SLOT1-09	BUS1	SLOT3-09	BUS1
SLOT1-10	BUS2	SLOT3-10	BUS2
SLOT1-11	BUS3	SLOT3-11	BUS3
SLOT1-12	BUS4	SLOT3-12	BUS4
SLOT1-13	BUS5	SLOT3-13	BUS5
SLOT1-14	BUS6	SLOT3-14	BUS6
SLOT1-15	BUS7	SLOT3-15	BUS7
SLOT1-16	BUS8	SLOT3-16	BUS8
SLOT2-01	BUS1	SLOT4-01	BUS1
SLOT2-02	BUS2	SLOT4-02	BUS2
SLOT2-03	BUS3	SLOT4-03	BUS3
SLOT2-04	BUS4	SLOT4-04	BUS4
SLOT2-05	BUS5	SLOT4-05	BUS5
SLOT2-06	BUS6	SLOT4-06	BUS6
SLOT2-07	BUS7	SLOT4-07	BUS7
SLOT2-08	BUS8	SLOT4-08	BUS8
SLOT2-09	BUS1	SLOT4-09	BUS1
SLOT2-10	BUS2	SLOT4-10	BUS2
SLOT2-11	BUS3	SLOT4-11	BUS3
SLOT2-12	BUS4	SLOT4-12	BUS4
SLOT2-13	BUS5	SLOT4-13	BUS5
SLOT2-14	BUS6	SLOT4-14	BUS6
SLOT2-15	BUS7	SLOT4-15	BUS7
SLOT2-16	BUS8	SLOT4-16	BUS8

Omni Out-Buchsen

Nummer	Quelle
1	AUX1
2	AUX2
3	AUX3
4	AUX4
5	AUX5
6	AUX6
7	AUX7
8	AUX8

Direct Out-Zuordnungen

Nummer	Ziel	Nummer	Ziel
1	SLOT1-01	29	SLOT4-05
2	SLOT1-02	30	SLOT4-06
3	SLOT1-03	31	SLOT4-07
4	SLOT1-04	32	SLOT4-08
5	SLOT1-05	33	NONE
6	SLOT1-06	34	NONE
7	SLOT1-07	35	NONE
8	SLOT1-08	36	NONE
9	SLOT2-01	37	NONE
10	SLOT2-02	38	NONE
11	SLOT2-03	39	NONE
12	SLOT2-04	40	NONE
13	SLOT2-05	41	NONE
14	SLOT2-06	42	NONE
15	SLOT2-07	43	NONE
16	SLOT2-08	44	NONE
17	SLOT3-01	45	NONE
18	SLOT3-02	46	NONE
19	SLOT3-03	47	NONE
20	SLOT3-04	48	NONE
21	SLOT3-05	49	NONE
22	SLOT3-06	50	NONE
23	SLOT3-07	51	NONE
24	SLOT3-08	52	NONE
25	SLOT4-01	53	NONE
26	SLOT4-02	54	NONE
27	SLOT4-03	55	NONE
28	SLOT4-04	56	NONE

Vorgegebene Namen der Eingangskanäle

Kanal-ID	Kurzname	Vollname
CH01	CH01	CH01
CH02	CH02	CH02
CH03	CH03	CH03
CH04	CH04	CH04
CH05	CH05	CH05
CH06	CH06	CH06
CH07	CH07	CH07
CH08	CH08	CH08
CH09	CH09	CH09
CH10	CH10	CH10
CH11	CH11	CH11
CH12	CH12	CH12
CH13	CH13	CH13
CH14	CH14	CH14
CH15	CH15	CH15
CH16	CH16	CH16
CH17	CH17	CH17
CH18	CH18	CH18
CH19	CH19	CH19
CH20	CH20	CH20
CH21	CH21	CH21
CH22	CH22	CH22
CH23	CH23	CH23
CH24	CH24	CH24
CH25	CH25	CH25
CH26	CH26	CH26
CH27	CH27	CH27
CH28	CH28	CH28
CH29	CH29	CH29
CH30	CH30	CH30
CH31	CH31	CH31
CH32	CH32	CH32
CH33	CH33	CH33
CH34	CH34	CH34
CH35	CH35	CH35
CH36	CH36	CH36
CH37	CH37	CH37
CH38	CH38	CH38
CH39	CH39	CH39
CH40	CH40	CH40
CH41	CH41	CH41
CH42	CH42	CH42
CH43	CH43	CH43
CH44	CH44	CH44
CH45	CH45	CH45
CH46	CH46	CH46
CH47	CH47	CH47
CH48	CH48	CH48
CH49	CH49	CH49
CH50	CH50	CH50
CH51	CH51	CH51
CH52	CH52	CH52
CH53	CH53	CH53
CH54	CH54	CH54
CH55	CH55	CH55
CH56	CH56	CH56

Vorgegebene Namen der Ausgangskanäle

Kanal-ID	Kurzname	Vollname
BUS1	BUS1	BUS1
BUS2	BUS2	BUS2
BUS3	BUS3	BUS3
BUS4	BUS4	BUS4
BUS5	BUS5	BUS5
BUS6	BUS6	BUS6
BUS7	BUS7	BUS7
BUS8	BUS8	BUS8
AUX1	AUX1	AUX1
AUX2	AUX2	AUX2
AUX3	AUX3	AUX3
AUX4	AUX4	AUX4
AUX5	AUX5	AUX5
AUX6	AUX6	AUX6
AUX7	AUX7	AUX7
AUX8	AUX8	AUX8
ST	ST	STEREO

Vorgegebene Eingangsnamen

Port	PORT ID	Kurzname	Vollname
AD1	AD01	AD01	AD IN 1
AD2	AD02	AD02	AD IN 2
AD3	AD03	AD03	AD IN 3
AD4	AD04	AD04	AD IN 4
AD5	AD05	AD05	AD IN 5
AD6	AD06	AD06	AD IN 6
AD7	AD07	AD07	AD IN 7
AD8	AD08	AD08	AD IN 8
AD9	AD09	AD09	AD IN 9
AD10	AD10	AD10	AD IN 10
AD11	AD11	AD11	AD IN 11
AD12	AD12	AD12	AD IN 12
AD13	AD13	AD13	AD IN 13
AD14	AD14	AD14	AD IN 14
AD15	AD15	AD15	AD IN 15
AD16	AD16	AD16	AD IN 16
AD17	AD17	AD17	AD IN 17
AD18	AD18	AD18	AD IN 18
AD19	AD19	AD19	AD IN 19
AD20	AD20	AD20	AD IN 20
AD21	AD21	AD21	AD IN 21
AD22	AD22	AD22	AD IN 22
AD23	AD23	AD23	AD IN 23
AD24	AD24	AD24	AD IN 24
SLOT1-01	S1-1	S1-1	Slot1 CH1 IN
SLOT1-02	S1-2	S1-2	Slot1 CH2 IN
SLOT1-03	S1-3	S1-3	Slot1 CH3 IN
SLOT1-04	S1-4	S1-4	Slot1 CH4 IN
SLOT1-05	S1-5	S1-5	Slot1 CH5 IN
SLOT1-06	S1-6	S1-6	Slot1 CH6 IN
SLOT1-07	S1-7	S1-7	Slot1 CH7 IN
SLOT1-08	S1-8	S1-8	Slot1 CH8 IN
SLOT1-09	S1-9	S1-9	Slot1 CH9 IN
SLOT1-10	S110	S110	Slot1 CH10 IN
SLOT1-11	S111	S111	Slot1 CH11 IN
SLOT1-12	S112	S112	Slot1 CH12 IN
SLOT1-13	S113	S113	Slot1 CH13 IN
SLOT1-14	S114	S114	Slot1 CH14 IN
SLOT1-15	S115	S115	Slot1 CH15 IN
SLOT1-16	S116	S116	Slot1 CH16 IN
SLOT2-01	S2-1	S2-1	Slot2 CH1 IN
SLOT2-02	S2-2	S2-2	Slot2 CH2 IN
SLOT2-03	S2-3	S2-3	Slot2 CH3 IN
SLOT2-04	S2-4	S2-4	Slot2 CH4 IN
SLOT2-05	S2-5	S2-5	Slot2 CH5 IN
SLOT2-06	S2-6	S2-6	Slot2 CH6 IN
SLOT2-07	S2-7	S2-7	Slot2 CH7 IN
SLOT2-08	S2-8	S2-8	Slot2 CH8 IN
SLOT2-09	S2-9	S2-9	Slot2 CH9 IN
SLOT2-10	S210	S210	Slot2 CH10 IN
SLOT2-11	S211	S211	Slot2 CH11 IN
SLOT2-12	S212	S212	Slot2 CH12 IN
SLOT2-13	S213	S213	Slot2 CH13 IN

Port	PORT ID	Kurzname	Vollname
SLOT2-14	S214	S214	Slot2 CH14 IN
SLOT2-15	S215	S215	Slot2 CH15 IN
SLOT2-16	S216	S216	Slot2 CH16 IN
SLOT3-01	S3-1	S3-1	Slot3 CH1 IN
SLOT3-02	S3-2	S3-2	Slot3 CH2 IN
SLOT3-03	S3-3	S3-3	Slot3 CH3 IN
SLOT3-04	S3-4	S3-4	Slot3 CH4 IN
SLOT3-05	S3-5	S3-5	Slot3 CH5 IN
SLOT3-06	S3-6	S3-6	Slot3 CH6 IN
SLOT3-07	S3-7	S3-7	Slot3 CH7 IN
SLOT3-08	S3-8	S3-8	Slot3 CH8 IN
SLOT3-09	S3-9	S3-9	Slot3 CH9 IN
SLOT3-10	S310	S310	Slot3 CH10 IN
SLOT3-11	S311	S311	Slot3 CH11 IN
SLOT3-12	S312	S312	Slot3 CH12 IN
SLOT3-13	S313	S313	Slot3 CH13 IN
SLOT3-14	S314	S314	Slot3 CH14 IN
SLOT3-15	S315	S315	Slot3 CH15 IN
SLOT3-16	S316	S316	Slot3 CH16 IN
SLOT4-01	S4-1	S4-1	Slot4 CH1 IN
SLOT4-02	S4-2	S4-2	Slot4 CH2 IN
SLOT4-03	S4-3	S4-3	Slot4 CH3 IN
SLOT4-04	S4-4	S4-4	Slot4 CH4 IN
SLOT4-05	S4-5	S4-5	Slot4 CH5 IN
SLOT4-06	S4-6	S4-6	Slot4 CH6 IN
SLOT4-07	S4-7	S4-7	Slot4 CH7 IN
SLOT4-08	S4-8	S4-8	Slot4 CH8 IN
SLOT4-09	S4-9	S4-9	Slot4 CH9 IN
SLOT4-10	S410	S410	Slot4 CH10 IN
SLOT4-11	S411	S411	Slot4 CH11 IN
SLOT4-12	S412	S412	Slot4 CH12 IN
SLOT4-13	S413	S413	Slot4 CH13 IN
SLOT4-14	S414	S414	Slot4 CH14 IN
SLOT4-15	S415	S415	Slot4 CH15 IN
SLOT4-16	S416	S416	Slot4 CH16 IN
2TD1L	2TD1L	2D1L	2TR IN Dig.1 L
2TD1R	2TD1R	2D1R	2TR IN Dig.1 R
2TD2L	2TD2L	2D2L	2TR IN Dig.2 L
2TD2R	2TD2R	2D2R	2TR IN Dig.2 R
2TD3L	2TD3L	2D3L	2TR IN Dig.3 L
2TD3R	2TD3R	2D3R	2TR IN Dig.3 R
2TA1L	2TA1L	2A1L	2TR IN Analog1 L
2TA1R	2TA1R	2A1R	2TR IN Analog1 R
2TA2L	2TA2L	2A2L	2TR IN Analog2 L
2TA2R	2TA2R	2A2R	2TR IN Analog2 R

Vorgegebene Ausgangsnamen

Port	Port ID	Kurzname	Vollname
SLOT1-01	S1-1	S1-1	Slot1 CH1 OUT
SLOT1-02	S1-2	S1-2	Slot1 CH2 OUT
SLOT1-03	S1-3	S1-3	Slot1 CH3 OUT
SLOT1-04	S1-4	S1-4	Slot1 CH4 OUT
SLOT1-05	S1-5	S1-5	Slot1 CH5 OUT
SLOT1-06	S1-6	S1-6	Slot1 CH6 OUT
SLOT1-07	S1-7	S1-7	Slot1 CH7 OUT
SLOT1-08	S1-8	S1-8	Slot1 CH8 OUT
SLOT1-09	S1-9	S1-9	Slot1 CH9 OUT
SLOT1-10	S110	S110	Slot1 CH10 OUT
SLOT1-11	S111	S111	Slot1 CH11 OUT
SLOT1-12	S112	S112	Slot1 CH12 OUT
SLOT1-13	S113	S113	Slot1 CH13 OUT
SLOT1-14	S114	S114	Slot1 CH14 OUT
SLOT1-15	S115	S115	Slot1 CH15 OUT
SLOT1-16	S116	S116	Slot1 CH16 OUT
SLOT2-01	S2-1	S2-1	Slot2 CH1 OUT
SLOT2-02	S2-2	S2-2	Slot2 CH2 OUT
SLOT2-03	S2-3	S2-3	Slot2 CH3 OUT
SLOT2-04	S2-4	S2-4	Slot2 CH4 OUT
SLOT2-05	S2-5	S2-5	Slot2 CH5 OUT
SLOT2-06	S2-6	S2-6	Slot2 CH6 OUT
SLOT2-07	S2-7	S2-7	Slot2 CH7 OUT
SLOT2-08	S2-8	S2-8	Slot2 CH8 OUT
SLOT2-09	S2-9	S2-9	Slot2 CH9 OUT
SLOT2-10	S210	S210	Slot2 CH10 OUT
SLOT2-11	S211	S211	Slot2 CH11 OUT
SLOT2-12	S212	S212	Slot2 CH12 OUT
SLOT2-13	S213	S213	Slot2 CH13 OUT
SLOT2-14	S214	S214	Slot2 CH14 OUT
SLOT2-15	S215	S215	Slot2 CH15 OUT
SLOT2-16	S216	S216	Slot2 CH16 OUT
SLOT3-01	S3-1	S3-1	Slot3 CH1 OUT
SLOT3-02	S3-2	S3-2	Slot3 CH2 OUT
SLOT3-03	S3-3	S3-3	Slot3 CH3 OUT
SLOT3-04	S3-4	S3-4	Slot3 CH4 OUT
SLOT3-05	S3-5	S3-5	Slot3 CH5 OUT
SLOT3-06	S3-6	S3-6	Slot3 CH6 OUT
SLOT3-07	S3-7	S3-7	Slot3 CH7 OUT
SLOT3-08	S3-8	S3-8	Slot3 CH8 OUT
SLOT3-09	S3-9	S3-9	Slot3 CH9 OUT
SLOT3-10	S310	S310	Slot3 CH10 OUT
SLOT3-11	S311	S311	Slot3 CH11 OUT
SLOT3-12	S312	S312	Slot3 CH12 OUT
SLOT3-13	S313	S313	Slot3 CH13 OUT
SLOT3-14	S314	S314	Slot3 CH14 OUT
SLOT3-15	S315	S315	Slot3 CH15 OUT
SLOT3-16	S316	S316	Slot3 CH16 OUT
SLOT4-01	S4-1	S4-1	Slot4 CH1 OUT
SLOT4-02	S4-2	S4-2	Slot4 CH2 OUT
SLOT4-03	S4-3	S4-3	Slot4 CH3 OUT
SLOT4-04	S4-4	S4-4	Slot4 CH4 OUT
SLOT4-05	S4-5	S4-5	Slot4 CH5 OUT

Port	Port ID	Kurzname	Vollname
SLOT4-06	S4-6	S4-6	Slot4 CH6 OUT
SLOT4-07	S4-7	S4-7	Slot4 CH7 OUT
SLOT4-08	S4-8	S4-8	Slot4 CH8 OUT
SLOT4-09	S4-9	S4-9	Slot4 CH9 OUT
SLOT4-10	S410	S410	Slot4 CH10 OUT
SLOT4-11	S411	S411	Slot4 CH11 OUT
SLOT4-12	S412	S412	Slot4 CH12 OUT
SLOT4-13	S413	S413	Slot4 CH13 OUT
SLOT4-14	S414	S414	Slot4 CH14 OUT
SLOT4-15	S415	S415	Slot4 CH15 OUT
SLOT4-16	S416	S416	Slot4 CH16 OUT
OMNI1	OMNI1	OMN1	OMNI OUT 1
OMNI2	OMNI2	OMN2	OMNI OUT 2
OMNI3	OMNI3	OMN3	OMNI OUT 3
OMNI4	OMNI4	OMN4	OMNI OUT 4
OMNI5	OMNI5	OMN5	OMNI OUT 5
OMNI6	OMNI6	OMN6	OMNI OUT 6
OMNI7	OMNI7	OMN7	OMNI OUT 7
OMNI8	OMNI8	OMN8	OMNI OUT 8
2TD1L	2TD1L	2D1L	2TR OUT Dig. 1L
2TD1R	2TD1R	2D1R	2TR OUT Dig. 1R
2TD2L	2TD2L	2D2L	2TR OUT Dig. 2L
2TD2R	2TD2R	2D2R	2TR OUT Dig. 2R
2TD3L	2TD3L	2D3L	2TR OUT Dig. 3L
2TD3R	2TD3R	2D3R	2TR OUT Dig. 3R

GPI-Parametersteuerung

INPUT

#	Ziel
0	NO ASSIGN
1	TALKBACK
2	SLATE
3	DIMMER
4	MONO
5	SMALL
6	SR BUS
7	SR ASSIGN1
8	SR ASSIGN2
9	CR STEREO
10	CR 2TRD1
11	CR 2TRD2
12	CR 2TRD3
13	CR 2TRA1
14	CR 2TRA2
15	CR ASSIGN1
16	CR ASSIGN2
17	SM C-R
18	SM STEREO
19	SM AUX11
20	SM AUX12
21	TALKBACK UNLATCH
22	SLATE UNLATCH
23	DIMMER UNLATCH
24	MONO UNLATCH
25	SMALL UNLATCH
26	SR BUS UNLATCH
27	SR ASGN1 UNLATCH
28	SR ASGN2 UNLATCH
29	CR ST UNLATCH
30	CR 2TRD1 UNLATCH
31	CR 2TRD2 UNLATCH
32	CR 2TRD3 UNLATCH
33	CR 2TRA1 UNLATCH
34	CR 2TRA2 UNLATCH
35	CR ASGN1 UNLATCH
36	CR ASGN2 UNLATCH
37	SD C-R UNLATCH
38	SD ST UNLATCH
39	SD AUX11 UNLATCH
40	SD AUX12 UNLATCH
41	CH1 ON
42	CH2 ON
43	CH3 ON
44	CH4 ON
45	CH5 ON
46	CH6 ON
47	CH7 ON
48	CH8 ON
49	CH9 ON
50	CH10 ON
51	CH11 ON
52	CH12 ON
53	CH13 ON
54	CH14 ON
55	CH15 ON
56	CH16 ON
57	CH17 ON
58	CH18 ON
59	CH19 ON
60	CH20 ON
61	CH21 ON
62	CH22 ON
63	CH23 ON
64	CH24 ON
65	CH25 ON
66	CH26 ON
67	CH27 ON
68	CH28 ON
69	CH29 ON
70	CH30 ON
71	CH31 ON
72	CH32 ON
73	CH33 ON
74	CH34 ON
75	CH35 ON
76	CH36 ON
77	CH37 ON
78	CH38 ON
79	CH39 ON
80	CH40 ON
81	CH41 ON
82	CH42 ON
83	CH43 ON
84	CH44 ON
85	CH45 ON
86	CH46 ON
87	CH47 ON
88	CH48 ON
89	CH49 ON
90	CH50 ON
91	CH51 ON
92	CH52 ON
93	CH53 ON
94	CH54 ON
95	CH55 ON
96	CH56 ON
97	AUX1 ON
98	AUX2 ON
99	AUX3 ON
100	AUX4 ON
101	AUX5 ON
102	AUX6 ON
103	AUX7 ON
104	AUX8 ON
105	STEREO ON
106	CH1 ON UNLATCH
107	CH2 ON UNLATCH
108	CH3 ON UNLATCH
109	CH4 ON UNLATCH
110	CH5 ON UNLATCH
111	CH6 ON UNLATCH
112	CH7 ON UNLATCH
113	CH8 ON UNLATCH
114	CH9 ON UNLATCH
115	CH10 ON UNLATCH
116	CH11 ON UNLATCH
117	CH12 ON UNLATCH
118	CH13 ON UNLATCH
119	CH14 ON UNLATCH
120	CH15 ON UNLATCH
121	CH16 ON UNLATCH
122	CH17 ON UNLATCH
123	CH18 ON UNLATCH
124	CH19 ON UNLATCH
125	CH20 ON UNLATCH
126	CH21 ON UNLATCH
127	CH22 ON UNLATCH
128	CH23 ON UNLATCH
129	CH24 ON UNLATCH
130	CH25 ON UNLATCH
131	CH26 ON UNLATCH
132	CH27 ON UNLATCH
133	CH28 ON UNLATCH
134	CH29 ON UNLATCH
135	CH30 ON UNLATCH
136	CH31 ON UNLATCH
137	CH32 ON UNLATCH
138	CH33 ON UNLATCH
139	CH34 ON UNLATCH
140	CH35 ON UNLATCH
141	CH36 ON UNLATCH
142	CH37 ON UNLATCH
143	CH38 ON UNLATCH
144	CH39 ON UNLATCH
145	CH40 ON UNLATCH
146	CH41 ON UNLATCH
147	CH42 ON UNLATCH
148	CH43 ON UNLATCH
149	CH44 ON UNLATCH
150	CH45 ON UNLATCH
151	CH46 ON UNLATCH
152	CH47 ON UNLATCH
153	CH48 ON UNLATCH
154	CH49 ON UNLATCH
155	CH50 ON UNLATCH
156	CH51 ON UNLATCH
157	CH52 ON UNLATCH
158	CH53 ON UNLATCH
159	CH54 ON UNLATCH
160	CH55 ON UNLATCH
161	CH56 ON UNLATCH
162	BUS1 ON UNLATCH
163	BUS2 ON UNLATCH
164	BUS3 ON UNLATCH
165	BUS4 ON UNLATCH
166	BUS5 ON UNLATCH
167	BUS6 ON UNLATCH
168	BUS7 ON UNLATCH
169	BUS8 ON UNLATCH
170	AUX1 ON UNLATCH
171	AUX2 ON UNLATCH
172	AUX3 ON UNLATCH
173	AUX4 ON UNLATCH
174	AUX5 ON UNLATCH
175	AUX6 ON UNLATCH
176	AUX7 ON UNLATCH
177	AUX8 ON UNLATCH
178	ST ON UNLATCH
179	UDEF1
180	UDEF2
181	UDEF3
182	UDEF4
183	UDEF5
184	UDEF6
185	UDEF7
186	UDEF8
187	UDEF9
188	UDEF10
189	UDEF11
190	UDEF12
191	UDEF13
192	UDEF14
193	UDEF15
194	UDEF16

OUTPUT

#	Ziel
0	NO ASSIGN
1	CH1 FADER ON
2	CH2 FADER ON
3	CH3 FADER ON
4	CH4 FADER ON
5	CH5 FADER ON
6	CH6 FADER ON
7	CH7 FADER ON
8	CH8 FADER ON
9	CH9 FADER ON
10	CH10 FADER ON
11	CH11 FADER ON
12	CH12 FADER ON
13	CH13 FADER ON
14	CH14 FADER ON
15	CH15 FADER ON
16	CH16 FADER ON
17	CH17 FADER ON
18	CH18 FADER ON
19	CH19 FADER ON
20	CH20 FADER ON
21	CH21 FADER ON
22	CH22 FADER ON
23	CH23 FADER ON
24	CH24 FADER ON
25	CH25 FADER ON
26	CH26 FADER ON
27	CH27 FADER ON
28	CH28 FADER ON
29	CH29 FADER ON
30	CH30 FADER ON
31	CH31 FADER ON
32	CH32 FADER ON
33	CH33 FADER ON
34	CH34 FADER ON
35	CH35 FADER ON
36	CH36 FADER ON
37	CH37 FADER ON
38	CH38 FADER ON
39	CH39 FADER ON
40	CH40 FADER ON
41	CH41 FADER ON
42	CH42 FADER ON
43	CH43 FADER ON
44	CH44 FADER ON
45	CH45 FADER ON
46	CH46 FADER ON
47	CH47 FADER ON
48	CH48 FADER ON
49	CH49 FADER ON
50	CH50 FADER ON
51	CH51 FADER ON
52	CH52 FADER ON
53	CH53 FADER ON
54	CH54 FADER ON
55	CH55 FADER ON
56	CH56 FADER ON
57	BUS1 FADER ON
58	BUS2 FADER ON
59	BUS3 FADER ON
60	BUS4 FADER ON
61	BUS5 FADER ON
62	BUS6 FADER ON
63	BUS7 FADER ON
64	BUS8 FADER ON
65	AUX1 FADER ON
66	AUX2 FADER ON
67	AUX3 FADER ON
68	AUX4 FADER ON
69	AUX5 FADER ON
70	AUX6 FADER ON
71	AUX7 FADER ON
72	AUX8 FADER ON
73	STEREO FADER ON
74	CH1 FADER OFF
75	CH2 FADER OFF
76	CH3 FADER OFF
77	CH4 FADER OFF
78	CH5 FADER OFF
79	CH6 FADER OFF
80	CH7 FADER OFF
81	CH8 FADER OFF
82	CH9 FADER OFF
83	CH10 FADER OFF
84	CH11 FADER OFF
85	CH12 FADER OFF
86	CH13 FADER OFF
87	CH14 FADER OFF
88	CH15 FADER OFF
89	CH16 FADER OFF
90	CH17 FADER OFF
91	CH18 FADER OFF
92	CH19 FADER OFF
93	CH20 FADER OFF
94	CH21 FADER OFF
95	CH22 FADER OFF
96	CH23 FADER OFF
97	CH24 FADER OFF
98	CH25 FADER OFF
99	CH26 FADER OFF
100	CH27 FADER OFF
101	CH28 FADER OFF
102	CH29 FADER OFF
103	CH30 FADER OFF
104	CH31 FADER OFF
105	CH32 FADER OFF
106	CH33 FADER OFF
107	CH34 FADER OFF
108	CH35 FADER OFF
109	CH36 FADER OFF
110	CH37 FADER OFF
111	CH38 FADER OFF
112	CH39 FADER OFF
113	CH40 FADER OFF
114	CH41 FADER OFF
115	CH42 FADER OFF
116	CH43 FADER OFF
117	CH44 FADER OFF
118	CH45 FADER OFF
119	CH46 FADER OFF
120	CH47 FADER OFF
121	CH48 FADER OFF
122	CH49 FADER OFF
123	CH50 FADER OFF
124	CH51 FADER OFF
125	CH52 FADER OFF
126	CH53 FADER OFF
127	CH54 FADER OFF
128	CH55 FADER OFF
129	CH56 FADER OFF
130	BUS1 FADER OFF
131	BUS2 FADER OFF
132	BUS3 FADER OFF
133	BUS4 FADER OFF
134	BUS5 FADER OFF
135	BUS6 FADER OFF
136	BUS7 FADER OFF
137	BUS8 FADER OFF
138	AUX1 FADER OFF
139	AUX2 FADER OFF
140	AUX3 FADER OFF
141	AUX4 FADER OFF
142	AUX5 FADER OFF
143	AUX6 FADER OFF
144	AUX7 FADER OFF
145	AUX8 FADER OFF
146	STEREO FADER OFF
147	CH1 FADER TALLY
148	CH2 FADER TALLY
149	CH3 FADER TALLY
150	CH4 FADER TALLY
151	CH5 FADER TALLY
152	CH6 FADER TALLY
153	CH7 FADER TALLY
154	CH8 FADER TALLY
155	CH9 FADER TALLY
156	CH10 FADER TALLY
157	CH11 FADER TALLY
158	CH12 FADER TALLY
159	CH13 FADER TALLY
160	CH14 FADER TALLY
161	CH15 FADER TALLY
162	CH16 FADER TALLY
163	CH17 FADER TALLY
164	CH18 FADER TALLY
165	CH19 FADER TALLY
166	CH20 FADER TALLY
167	CH21 FADER TALLY
168	CH22 FADER TALLY
169	CH23 FADER TALLY
170	CH24 FADER TALLY
171	CH25 FADER TALLY
172	CH26 FADER TALLY
173	CH27 FADER TALLY
174	CH28 FADER TALLY
175	CH29 FADER TALLY
176	CH30 FADER TALLY
177	CH31 FADER TALLY
178	CH32 FADER TALLY
179	CH33 FADER TALLY
180	CH34 FADER TALLY
181	CH35 FADER TALLY
182	CH36 FADER TALLY
183	CH37 FADER TALLY
184	CH38 FADER TALLY
185	CH39 FADER TALLY
186	CH40 FADER TALLY
187	CH41 FADER TALLY
188	CH42 FADER TALLY
189	CH43 FADER TALLY
190	CH44 FADER TALLY
191	CH45 FADER TALLY
192	CH46 FADER TALLY
193	CH47 FADER TALLY
194	CH48 FADER TALLY
195	CH49 FADER TALLY
196	CH50 FADER TALLY
197	CH51 FADER TALLY
198	CH52 FADER TALLY
199	CH53 FADER TALLY
200	CH54 FADER TALLY
201	CH55 FADER TALLY
202	CH56 FADER TALLY
203	BUS1 FADER TALLY
204	BUS2 FADER TALLY
20.	BUS3 FADER TALLY
206	BUS4 FADER TALLY
207	BUS5 FADER TALLY
208	BUS6 FADER TALLY
209	BUS7 FADER TALLY
210	BUS8 FADER TALLY
211	AUX1 FADER TALLY
212	AUX2 FADER TALLY
213	AUX3 FADER TALLY
214	AUX4 FADER TALLY
215	AUX5 FADER TALLY
216	AUX6 FADER TALLY
217	AUX7 FADER TALLY
218	AUX8 FADER TALLY
219	ST FADER TALLY
220	UDEF1 LATCH
221	UDEF2 LATCH
222	UDEF3 LATCH
223	UDEF4 LATCH
224	UDEF5 LATCH
225	UDEF6 LATCH
226	UDEF7 LATCH
227	UDEF8 LATCH
228	UDEF9 LATCH
229	UDEF10 LATCH
230	UDEF11 LATCH
231	UDEF12 LATCH
232	UDEF13 LATCH
233	UDEF14 LATCH
234	UDEF15 LATCH
235	UDEF16 LATCH
236	UDEF1 UNLATCH
237	UDEF2 UNLATCH
238	UDEF3 UNLATCH
239	UDEF4 UNLATCH
240	UDEF5 UNLATCH
241	UDEF6 UNLATCH
242	UDEF7 UNLATCH
243	UDEF8 UNLATCH
244	UDEF9 UNLATCH
245	UDEF10 UNLATCH
246	UDEF11 UNLATCH
247	UDEF12 UNLATCH
248	UDEF13 UNLATCH
249	UDEF14 UNLATCH
250	UDEF15 UNLATCH
251	UDEF16 UNLATCH
252	REC LAMP
253	POWER ON

Bankvorgaben für die ‘User Defined’ Remote-Ebene

Bank 1 (GM Vol & Pan)

ID	Name		Bedienelement	Datenformat															
	Kurz	Lang		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
RM01	GM01	GM-CH01 VOL&PAN	ON	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
			ENCODER	B0	0A	ENC	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
			FADER	B0	07	FAD	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
RM02	GM02	GM-CH02 VOL&PAN	ON	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
			ENCODER	B1	0A	ENC	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
			FADER	B1	07	FAD	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
RM03	GM03	GM-CH03 VOL&PAN	ON	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
			ENCODER	B2	0A	ENC	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
			FADER	B2	07	FAD	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
RM04	GM04	GM-CH04 VOL&PAN	ON	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
			ENCODER	B3	0A	ENC	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
			FADER	B3	07	FAD	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
RM05	GM05	GM-CH05 VOL&PAN	ON	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
			ENCODER	B4	0A	ENC	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
			FADER	B4	07	FAD	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
RM06	GM06	GM-CH06 VOL&PAN	ON	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
			ENCODER	B5	0A	ENC	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
			FADER	B5	07	FAD	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
RM07	GM07	GM-CH07 VOL&PAN	ON	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
			ENCODER	B6	0A	ENC	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
			FADER	B6	07	FAD	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
RM08	GM08	GM-CH08 VOL&PAN	ON	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
			ENCODER	B7	0A	ENC	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
			FADER	B7	07	FAD	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
RM09	GM09	GM-CH09 VOL&PAN	ON	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
			ENCODER	B8	0A	ENC	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
			FADER	B8	07	FAD	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
RM10	GM10	GM-CH10 VOL&PAN	ON	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
			ENCODER	B9	0A	ENC	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
			FADER	B9	07	FAD	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
RM11	GM11	GM-CH11 VOL&PAN	ON	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
			ENCODER	BA	0A	ENC	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
			FADER	BA	07	FAD	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
RM12	GM12	GM-CH12 VOL&PAN	ON	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
			ENCODER	BB	0A	ENC	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
			FADER	BB	07	FAD	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
RM13	GM13	GM-CH13 VOL&PAN	ON	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
			ENCODER	BC	0A	ENC	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
			FADER	BC	07	FAD	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
RM14	GM14	GM-CH14 VOL&PAN	ON	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
			ENCODER	BD	0A	ENC	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
			FADER	BD	07	FAD	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
RM15	GM15	GM-CH15 VOL&PAN	ON	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
			ENCODER	BE	0A	ENC	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
			FADER	BE	07	FAD	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
RM16	GM16	GM-CH16 VOL&PAN	ON	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
			ENCODER	BF	0A	ENC	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
			FADER	BF	07	FAD	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
RM17	GM17	NO ASSIGN	ON	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
			ENCODER	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
			FADER	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
RM18	GM18	NO ASSIGN	ON	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
			ENCODER	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
			FADER	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
RM19	GM19	NO ASSIGN	ON	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
			ENCODER	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
			FADER	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
RM20	GM20	NO ASSIGN	ON	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
			ENCODER	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
			FADER	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
RM21	GM21	NO ASSIGN	ON	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
			ENCODER	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
			FADER	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
RM22	GM22	NO ASSIGN	ON	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
			ENCODER	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
			FADER	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
RM23	GM23	NO ASSIGN	ON	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
			ENCODER	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
			FADER	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
RM24	GM24	NO ASSIGN	ON	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
			ENCODER	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
			FADER	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP

Bank 2 (GM Vol & Effekt 1)

ID	Name		Bedienelement	Datenformat															
	Kurz	Lang		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
RM01	GM01	GM-CH01 VOL&EFF1	ON	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
			ENCODER	B0	0C	ENC	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
			FADER	B0	07	FAD	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
RM02	GM02	GM-CH02 VOL&EFF1	ON	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
			ENCODER	B1	0C	ENC	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
			FADER	B1	07	FAD	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
RM03	GM03	GM-CH03 VOL&EFF1	ON	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
			ENCODER	B2	0C	ENC	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
			FADER	B2	07	FAD	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
RM04	GM04	GM-CH04 VOL&EFF1	ON	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
			ENCODER	B3	0C	ENC	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
			FADER	B3	07	FAD	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
RM05	GM05	GM-CH05 VOL&EFF1	ON	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
			ENCODER	B4	0C	ENC	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
			FADER	B4	07	FAD	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
RM06	GM06	GM-CH06 VOL&EFF1	ON	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
			ENCODER	B5	0C	ENC	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
			FADER	B5	07	FAD	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
RM07	GM07	GM-CH07 VOL&EFF1	ON	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
			ENCODER	B6	0C	ENC	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
			FADER	B6	07	FAD	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
RM08	GM08	GM-CH08 VOL&EFF1	ON	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
			ENCODER	B7	0C	ENC	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
			FADER	B7	07	FAD	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
RM09	GM09	GM-CH09 VOL&EFF1	ON	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
			ENCODER	B8	0C	ENC	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
			FADER	B8	07	FAD	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
RM10	GM10	GM-CH10 VOL&EFF1	ON	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
			ENCODER	B9	0C	ENC	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
			FADER	B9	07	FAD	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
RM11	GM11	GM-CH11 VOL&EFF1	ON	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
			ENCODER	BA	0C	ENC	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
			FADER	BA	07	FAD	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
RM12	GM12	GM-CH12 VOL&EFF1	ON	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
			ENCODER	BB	0C	ENC	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
			FADER	BB	07	FAD	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
RM13	GM13	GM-CH13 VOL&EFF1	ON	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
			ENCODER	BC	0C	ENC	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
			FADER	BC	07	FAD	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
RM14	GM14	GM-CH14 VOL&EFF1	ON	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
			ENCODER	BD	0C	ENC	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
			FADER	BD	07	FAD	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
RM15	GM15	GM-CH15 VOL&EFF1	ON	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
			ENCODER	BE	0C	ENC	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
			FADER	BE	07	FAD	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
RM16	GM16	GM-CH16 VOL&EFF1	ON	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
			ENCODER	BF	0C	ENC	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
			FADER	BF	07	FAD	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
RM17	GM17	NO ASSIGN	ON	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
			ENCODER	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
			FADER	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
RM18	GM18	NO ASSIGN	ON	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
			ENCODER	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
			FADER	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
RM19	GM19	NO ASSIGN	ON	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
			ENCODER	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
			FADER	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
RM20	GM20	NO ASSIGN	ON	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
			ENCODER	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
			FADER	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
RM21	GM21	NO ASSIGN	ON	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
			ENCODER	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
			FADER	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
RM22	GM22	NO ASSIGN	ON	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
			ENCODER	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
			FADER	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
RM23	GM23	NO ASSIGN	ON	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
			ENCODER	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
			FADER	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
RM24	GM24	NO ASSIGN	ON	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
			ENCODER	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
			FADER	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP

Bank 3 (XG Vol & Pan)

ID	Name		Bedienelement	Datenformat															
	Kurz	Lang		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
RM01	XG01	XG-CH01 VOL&PAN	ON	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
			ENCODER	F0	43	10	4C	08	00	0E	ENC	F7	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
			FADER	F0	43	10	4C	08	00	0B	FAD	F7	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
RM02	XG02	XG-CH02 VOL&PAN	ON	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
			ENCODER	F0	43	10	4C	08	01	0E	ENC	F7	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
			FADER	F0	43	10	4C	08	01	0B	FAD	F7	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
RM03	XG03	XG-CH03 VOL&PAN	ON	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
			ENCODER	F0	43	10	4C	08	02	0E	ENC	F7	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
			FADER	F0	43	10	4C	08	02	0B	FAD	F7	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
RM04	XG04	XG-CH04 VOL&PAN	ON	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
			ENCODER	F0	43	10	4C	08	03	0E	ENC	F7	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
			FADER	F0	43	10	4C	08	03	0B	FAD	F7	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
RM05	XG05	XG-CH05 VOL&PAN	ON	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
			ENCODER	F0	43	10	4C	08	04	0E	ENC	F7	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
			FADER	F0	43	10	4C	08	04	0B	FAD	F7	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
RM06	XG06	XG-CH06 VOL&PAN	ON	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
			ENCODER	F0	43	10	4C	08	05	0E	ENC	F7	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
			FADER	F0	43	10	4C	08	05	0B	FAD	F7	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
RM07	XG07	XG-CH07 VOL&PAN	ON	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
			ENCODER	F0	43	10	4C	08	06	0E	ENC	F7	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
			FADER	F0	43	10	4C	08	06	0B	FAD	F7	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
RM08	XG08	XG-CH08 VOL&PAN	ON	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
			ENCODER	F0	43	10	4C	08	07	0E	ENC	F7	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
			FADER	F0	43	10	4C	08	07	0B	FAD	F7	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
RM09	XG09	XG-CH09 VOL&PAN	ON	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
			ENCODER	F0	43	10	4C	08	08	0E	ENC	F7	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
			FADER	F0	43	10	4C	08	08	0B	FAD	F7	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
RM10	XG10	XG-CH10 VOL&PAN	ON	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
			ENCODER	F0	43	10	4C	08	09	0E	ENC	F7	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
			FADER	F0	43	10	4C	08	09	0B	FAD	F7	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
RM11	XG11	XG-CH11 VOL&PAN	ON	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
			ENCODER	F0	43	10	4C	08	0A	0E	ENC	F7	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
			FADER	F0	43	10	4C	08	0A	0B	FAD	F7	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
RM12	XG12	XG-CH12 VOL&PAN	ON	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
			ENCODER	F0	43	10	4C	08	0B	0E	ENC	F7	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
			FADER	F0	43	10	4C	08	0B	0B	FAD	F7	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
RM13	XG13	XG-CH13 VOL&PAN	ON	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
			ENCODER	F0	43	10	4C	08	0C	0E	ENC	F7	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
			FADER	F0	43	10	4C	08	0C	0B	FAD	F7	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
RM14	XG14	XG-CH14 VOL&PAN	ON	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
			ENCODER	F0	43	10	4C	08	0D	0E	ENC	F7	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
			FADER	F0	43	10	4C	08	0D	0B	FAD	F7	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
RM15	XG15	XG-CH15 VOL&PAN	ON	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
			ENCODER	F0	43	10	4C	08	0E	0E	ENC	F7	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
			FADER	F0	43	10	4C	08	0E	0B	FAD	F7	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
RM16	XG16	XG-CH16 VOL&PAN	ON	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
			ENCODER	F0	43	10	4C	08	0F	0E	ENC	F7	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
			FADER	F0	43	10	4C	08	0F	0B	FAD	F7	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
RM17	XG17	XG-CH17 VOL&PAN	ON	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
			ENCODER	F0	43	10	4C	08	10	0E	ENC	F7	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
			FADER	F0	43	10	4C	08	10	0B	FAD	F7	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
RM18	XG18	XG-CH18 VOL&PAN	ON	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
			ENCODER	F0	43	10	4C	08	11	0E	ENC	F7	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
			FADER	F0	43	10	4C	08	11	0B	FAD	F7	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
RM19	XG19	XG-CH19 VOL&PAN	ON	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
			ENCODER	F0	43	10	4C	08	12	0E	ENC	F7	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
			FADER	F0	43	10	4C	08	12	0B	FAD	F7	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
RM20	XG20	XG-CH20 VOL&PAN	ON	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
			ENCODER	F0	43	10	4C	08	13	0E	ENC	F7	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
			FADER	F0	43	10	4C	08	13	0B	FAD	F7	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
RM21	XG21	XG-CH21 VOL&PAN	ON	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
			ENCODER	F0	43	10	4C	08	14	0E	ENC	F7	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
			FADER	F0	43	10	4C	08	14	0B	FAD	F7	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
RM22	XG22	XG-CH22 VOL&PAN	ON	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
			ENCODER	F0	43	10	4C	08	15	0E	ENC	F7	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
			FADER	F0	43	10	4C	08	15	0B	FAD	F7	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
RM23	XG23	XG-CH23 VOL&PAN	ON	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
			ENCODER	F0	43	10	4C	08	16	0E	ENC	F7	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
			FADER	F0	43	10	4C	08	16	0B	FAD	F7	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
RM24	XG24	XG-CH24 VOL&PAN	ON	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
			ENCODER	F0	43	10	4C	08	17	0E	ENC	F7	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
			FADER	F0	43	10	4C	08	17	0B	FAD	F7	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP

Bank 4 (Nuendo VST Mixer)

ID	Name		Bedienelement	Datenformat															
	Kurz	Lang		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
RM01	CH1	VST MIXER CH1	ON	B0	40	SW	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
			ENCODER	B0	0A	ENC	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
			FADER	B0	07	FAD	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
RM02	CH2	VST MIXER CH2	ON	B1	40	SW	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
			ENCODER	B1	0A	ENC	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
			FADER	B1	07	FAD	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
RM03	CH3	VST MIXER CH3	ON	B2	40	SW	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
			ENCODER	B2	0A	ENC	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
			FADER	B2	07	FAD	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
RM04	CH4	VST MIXER CH4	ON	B3	40	SW	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
			ENCODER	B3	0A	ENC	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
			FADER	B3	07	FAD	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
RM05	CH5	VST MIXER CH5	ON	B4	40	SW	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
			ENCODER	B4	0A	ENC	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
			FADER	B4	07	FAD	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
RM06	CH6	VST MIXER CH6	ON	B5	40	SW	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
			ENCODER	B5	0A	ENC	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
			FADER	B5	07	FAD	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
RM07	CH7	VST MIXER CH7	ON	B6	40	SW	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
			ENCODER	B6	0A	ENC	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
			FADER	B6	07	FAD	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
RM08	CH8	VST MIXER CH8	ON	B7	40	SW	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
			ENCODER	B7	0A	ENC	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
			FADER	B7	07	FAD	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
RM09	CH9	VST MIXER CH9	ON	B8	40	SW	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
			ENCODER	B8	0A	ENC	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
			FADER	B8	07	FAD	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
RM10	CH10	VST MIXER CH10	ON	B9	40	SW	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
			ENCODER	B9	0A	ENC	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
			FADER	B9	07	FAD	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
RM11	CH11	VST MIXER CH11	ON	BA	40	SW	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
			ENCODER	BA	0A	ENC	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
			FADER	BA	07	FAD	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
RM12	CH12	VST MIXER CH12	ON	BB	40	SW	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
			ENCODER	BB	0A	ENC	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
			FADER	BB	07	FAD	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
RM13	CH13	VST MIXER CH13	ON	BC	40	SW	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
			ENCODER	BC	0A	ENC	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
			FADER	BC	07	FAD	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
RM14	CH14	VST MIXER CH14	ON	BD	40	SW	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
			ENCODER	BD	0A	ENC	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
			FADER	BD	07	FAD	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
RM15	CH15	VST MIXER CH15	ON	BE	40	SW	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
			ENCODER	BE	0A	ENC	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
			FADER	BE	07	FAD	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
RM16	CH16	VST MIXER CH16	ON	BF	40	SW	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
			ENCODER	BF	0A	ENC	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
			FADER	BF	07	FAD	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
RM17	CH17	VST MIXER CH17	ON	B0	60	SW	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
			ENCODER	B0	2A	ENC	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
			FADER	B0	27	FAD	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
RM18	CH18	VST MIXER CH18	ON	B1	60	SW	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
			ENCODER	B1	2A	ENC	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
			FADER	B1	27	FAD	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
RM19	CH19	VST MIXER CH19	ON	B2	60	SW	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
			ENCODER	B2	2A	ENC	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
			FADER	B2	27	FAD	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
RM20	CH20	VST MIXER CH20	ON	B3	60	SW	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
			ENCODER	B3	2A	ENC	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
			FADER	B3	27	FAD	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
RM21	CH21	VST MIXER CH21	ON	B4	60	SW	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
			ENCODER	B4	2A	ENC	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
			FADER	B4	27	FAD	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
RM22	CH22	VST MIXER CH22	ON	B5	60	SW	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
			ENCODER	B5	2A	ENC	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
			FADER	B5	27	FAD	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
RM23	CH23	VST MIXER CH23	ON	B6	60	SW	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
			ENCODER	B6	2A	ENC	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
			FADER	B6	27	FAD	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
RM24	CH24	VST MIXER CH24	ON	B7	60	SW	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
			ENCODER	B7	2A	ENC	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
			FADER	B7	27	FAD	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP

Effektparameter

REVERB HALL, REVERB ROOM, REVERB STAGE, REVERB PLATE

Saal-, Zimmer-, Bühnen- und Plattenhall-Simulationen (1 Eingang, 2 Ausgänge) mit Gate.

Parameter	Einstellbereich	Beschreibung
REV TIME	0.3–99.0 s	Halldauer (Länge des Halleffekts).
INI. DLY	0.0–500.0 ms	Verzögerung des Halleffekts.
HI. RATIO	0.1–1.0	Dauer des hochfrequenten Hallanteils.
LO. RATIO	0.1–2.4	Dauer des tieffrequenten Hallanteils.
DIFF.	0–10	Links/Rechts-Verteilung (Breite) des Halls.
DENSITY	0–100%	Halldichte.
E/R DLY	0.0–100.0 ms	Verzögerung zwischen den Erstreflexionen und dem Halleffekt
E/R BAL.	0–100%	Balance zwischen den Erstreflexionen und dem eigentlichen Hall. (0%= nur Erstreflexionen, 100%= nur Hall).
HPF	THRU, 21.2 Hz–8.00 kHz	Grenzfrequenz des Hochpassfilters.
LPF	50.0 Hz–16.0 kHz, THRU	Grenzfrequenz des Tiefpassfilters.
GATE LVL	OFF, –60 bis 0 dB	Pegel, ab dem sich das Gate öffnet
ATTACK	0–120 ms	Geschwindigkeit, mit der sich das Gate öffnet.
HOLD	[1]	Öffnungszeit des Gates
DECAY	[2]	Geschwindigkeit, mit der sich das Gate wieder schließt.

1. 0.02 ms–2.13 s (fs= 44.1 kHz), 0.02 ms–1.96 s (fs=48 kHz), 0.01 ms–1.06 s (fs=88.2 kHz), 0.01 ms–981 ms (fs= 96 kHz)
2. 6.0 ms–46.0 s (fs=44.1 kHz), 5.0 ms–42.3 s (fs=48 kHz), 3 ms–23.0 s (fs=88.2 kHz), 3 ms–21.21s (fs=96 kHz)

EARLY REF.

Erstreflexionen (1 Eingang, 2 Ausgänge).

Parameter	Einstellbereich	Beschreibung
TYPE	S-Hall, L-Hall, Random, Revers, Plate, Spring	Halltyp der Erstreflexionen.
ROOMSIZE	0.1–20.0	Abstand der einzelnen Reflexionen.
LIVENESS	0–10	Charakteristik der Erstreflexionen (0= trocken, 10= sehr „hallig“).
INI. DLY	0.0–500.0 ms	Verzögerung des Halleffekts.
DIFF.	0–10	Links/Rechts-Verteilung (Breite) des Halls.
DENSITY	0–100%	Halldichte.
ER NUM.	1–19	Anzahl der Erstreflexionen.
FB GAIN	–99 bis +99%	Rückkopplungsintensität.
HI. RATIO	0.1–1.0	Hochfrequenter Rückkopplungsanteil.
HPF	THRU, 21.2 Hz–8.00 kHz	Grenzfrequenz des Hochpassfilters.
LPF	50.0 Hz–16.0 kHz, THRU	Grenzfrequenz des Tiefpassfilters.

GATE REVERB, REVERSE GATE

Erstreflexionen mit Gate oder umgekehrtem Gate (1 Eingang, 2 Ausgänge).

Parameter	Einstellbereich	Beschreibung
TYPE	Type-A, Type-B	Halltyp der Erstreflexionen.
ROOMSIZE	0.1–20.0	Abstand der einzelnen Reflexionen.
LIVENESS	0–10	Charakteristik der Erstreflexionen (0= trocken, 10= sehr „hallig“).
INI. DLY	0.0–500.0 ms	Verzögerung des Halleffekts.
DIFF.	0–10	Links/Rechts-Verteilung (Breite) des Halls.
DENSITY	0–100%	Halldichte.
HI. RATIO	0.1–1.0	Hochfrequenter Rückkopplungsanteil.
ER NUM.	1–19	Anzahl der Erstreflexionen.
FB GAIN	–99 bis +99%	Rückkopplungsintensität.
HPF	THRU, 21.2 Hz–8.00 kHz	Grenzfrequenz des Hochpassfilters.
LPF	50.0 Hz–16.0 kHz, THRU	Grenzfrequenz des Tiefpassfilters.

MONO DELAY

Delay-Effekt mit einer Wiederholungslinie (1 Ein- & 1 Ausgang).

Parameter	Einstellbereich	Beschreibung
DELAY	0.0–2730.0 ms	Verzögerungszeit.
FB. GAIN	–99 bis +99%	Rückkopplungsintensität („+" Werte für normale Rückkopplung, „–" Werte für umgekehrte Phase).
HI. RATIO	0.1–1.0	Hochfrequenter Rückkopplungsanteil.
HPF	THRU, 21.2 Hz–8.00 kHz	Grenzfrequenz des Hochpassfilters.
LPF	50.0 Hz–16.0 kHz, THRU	Grenzfrequenz des Tiefpassfilters.
SYNC	OFF/ON	Synchronisation mit dem Tempo-Parameter an/aus.
NOTE	[1]	Mit TEMPO verwenden, um DELAY zu bestimmen.

1. — 𝅘𝅥𝅰³ 𝅘𝅥𝅯³ 𝅘𝅥𝅯 𝅘𝅥𝅮³ 𝅘𝅥𝅯. 𝅘𝅥𝅮 𝅘𝅥³ 𝅘𝅥𝅮. 𝅘𝅥 𝅘𝅥. 𝅗𝅥 𝅗𝅥. 𝅝 𝅜 (Der Höchstwert richtet sich nach der Tempo-Einstellung.)

STEREO DELAY

Herkömmlicher Stereo-Delay-Effekt (2 Ein- und 2 Ausgänge).

Parameter	Einstellbereich	Beschreibung
DELAY L	0.0–1350.0 ms	Verzögerungszeit des linken Kanals.
DELAY R	0.0–1350.0 ms	Verzögerung des rechten Kanals.
FB. G L	–99 bis +99%	Rückkopplungsintensität des linken Kanals („+" Werte für normale Rückkopplung, „–" Werte für umgekehrte Phase).
FB. G R	–99 bis +99%	Rückkopplungsintensität des rechten Kanals („+" Werte für normale Rückkopplung, „–" Werte für umgekehrte Phase).
HI. RATIO	0.1–1.0	Hochfrequenter Rückkopplungsanteil.
HPF	THRU, 21.2 Hz–8.00 kHz	Grenzfrequenz des Hochpassfilters.
LPF	50.0 Hz–16.0 kHz, THRU	Grenzfrequenz des Tiefpassfilters.
SYNC	OFF/ON	Synchronisation mit dem Tempo-Parameter an/aus.
NOTE L	[1]	Mit TEMPO verwenden, um DELAY L zu bestimmen.
NOTE R	[1]	Mit TEMPO verwenden, um DELAY R zu bestimmen.

1. — 𝅘𝅥𝅰³ 𝅘𝅥𝅯³ 𝅘𝅥𝅯 𝅘𝅥𝅮³ 𝅘𝅥𝅯. 𝅘𝅥𝅮 𝅘𝅥³ 𝅘𝅥𝅮. 𝅘𝅥 𝅘𝅥. 𝅗𝅥 𝅗𝅥. 𝅝 (Der Höchstwert richtet sich nach der Tempo-Einstellung.)

MOD. DELAY

Herkömmlicher Delay mit Modulationsmöglichkeit der Wiederholungen (1 Eingang, 2 Ausgänge).

Parameter	Einstellbereich	Beschreibung
DELAY	0.0–2725.0 ms	Verzögerungszeit.
FB. GAIN	–99 bis +99%	Rückkopplungsintensität („+" Werte für normale Rückkopplung, „–" Werte für umgekehrte Phase).
HI. RATIO	0.1–1.0	Hochfrequenter Rückkopplungsanteil.
FREQ.	0.05–40.00 Hz	Modulationsgeschwindigkeit.
DEPTH	0–100%	Modulationsintensität.
WAVE	Sine/Tri	Wellenform der Modulation.
HPF	THRU, 21.2 Hz–8.00 kHz	Grenzfrequenz des Hochpassfilters.
LPF	50.0 Hz–16.0 kHz, THRU	Grenzfrequenz des Tiefpassfilters.
SYNC	OFF/ON	Synchronisation mit dem Tempo-Parameter an/aus.
DLY.NOTE	[1]	Mit TEMPO verwenden, um DELAY zu bestimmen.
MOD.NOTE	[2]	Mit TEMPO verwenden, um FREQ zu bestimmen.

1. — 𝅘𝅥𝅰³ 𝅘𝅥𝅯³ 𝅘𝅥𝅯 𝅘𝅥𝅮³ 𝅘𝅥𝅯. 𝅘𝅥𝅮 𝅘𝅥³ 𝅘𝅥𝅮. 𝅘𝅥 𝅘𝅥. 𝅗𝅥 𝅗𝅥. 𝅝 𝅜 (Der Höchstwert richtet sich nach der Tempo-Einstellung.)
2. 𝅘𝅥𝅯³ 𝅘𝅥𝅯 𝅘𝅥𝅮³ 𝅘𝅥𝅯. 𝅘𝅥𝅮 𝅘𝅥³ 𝅘𝅥𝅮. 𝅘𝅥 𝅘𝅥. 𝅗𝅥 𝅗𝅥. 𝅝 𝅜

DELAY LCR

Delay mit drei separaten Wiederholungen (links, Mitte, rechts) (1 Eingang, 2 Ausgänge).

Parameter	Einstellbereich	Beschreibung
DELAY L	0.0–2730.0 ms	Verzögerungszeit des linken Kanals.
DELAY C	0.0–2730.0 ms	Verzögerungszeit des mittleren Kanals.
DELAY R	0.0–2730.0 ms	Verzögerungszeit des rechten Kanals.
FB. DLY	0.0–2730.0 ms	Verzögerung der Rückkopplung.
LEVEL L	–100 bis +100%	Pegel des linken Delays.
LEVEL C	–100 bis +100%	Pegel des mittleren Delays.
LEVEL R	–100 bis +100%	Pegel des rechten Delays.
FB. GAIN	–99 bis +99%	Rückkopplungsintensität („+" Werte für normale Rückkopplung, „–" Werte für umgekehrte Phase).
HI. RATIO	0.1–1.0	Hochfrequenter Rückkopplungsanteil.
HPF	THRU, 21.2 Hz–8.00 kHz	Grenzfrequenz des Hochpassfilters.
LPF	50.0 Hz–16.0 kHz, THRU	Grenzfrequenz des Tiefpassfilters.
SYNC	OFF/ON	Synchronisation mit dem Tempo-Parameter an/aus.
NOTE L	[1]	Mit TEMPO verwenden, um DELAY L zu bestimmen.
NOTE C	[1]	Gemeinsam mit TEMPO verwenden, um DELAY C zu bestimmen.
NOTE R	[1]	Mit TEMPO verwenden, um DELAY R zu bestimmen.
NOTE FB	[1]	Mit TEMPO verwenden, um FB.DLY zu bestimmen.

1. —— (Der Höchstwert richtet sich nach der Tempo-Einstellung.)

ECHO

Stereo-Delay mit Überkreuz-Rückkopplung (2 Ein- & 2 Ausgänge).

Parameter	Einstellbereich	Beschreibung
DELAY L	0.0–1350.0 ms	Verzögerungszeit des linken Kanals.
DELAY R	0.0–1350.0 ms	Verzögerung des rechten Kanals.
FB.DLY L	0.0–1350.0 ms	Rückkopplungsverzögerung des linken Kanals.
FB.DLY R	0.0–1350.0 ms	Rückkopplungsverzögerung des rechten Kanals.
FB. G L	–99 bis +99%	Rückkopplungsintensität des linken Kanals („+" Werte für normale Rückkopplung, „–" Werte für umgekehrte Phase).
FB. G R	–99 bis +99%	Rückkopplungsintensität des rechten Kanals („+" Werte für normale Rückkopplung, „–" Werte für umgekehrte Phase).
L->R FBG	–99 bis +99%	Links→Rechts-Rückkopplungsintensität („+" Werte für normale Rückkopplung, „–" Werte, um die Phase der Rückkopplung umzukehren).
R->L FBG	–99 bis +99%	Rechts→Links-Rückkopplungsintensität („+" Werte für normale Rückkopplung, „–" Werte, um die Phase der Rückkopplung umzukehren).
HI. RATIO	0.1–1.0	Hochfrequenter Rückkopplungsanteil.
HPF	THRU, 21.2 Hz–8.00 kHz	Grenzfrequenz des Hochpassfilters.
LPF	50.0 Hz–16.0 kHz, THRU	Grenzfrequenz des Tiefpassfilters.
SYNC	OFF/ON	Synchronisation mit dem Tempo-Parameter an/aus.
NOTE L	[1]	Mit TEMPO verwenden, um DELAY L zu bestimmen.
NOTE R	[1]	Mit TEMPO verwenden, um DELAY R zu bestimmen.
NOTE FBL	[1]	Mit TEMPO verwenden, um FB.D L zu bestimmen.
NOTE FBR	[1]	Mit TEMPO verwenden, um FB.D R zu bestimmen.

1. —— (Der Höchstwert richtet sich nach der Tempo-Einstellung.)

CHORUS

Chorus-Effekt (2 Ein- & 2 Ausgänge).

Parameter	Einstellbereich	Beschreibung
FREQ.	0.05–40.00 Hz	Modulationsgeschwindigkeit.
AM DEPTH	0–100%	Intensität der Amplitudenmodulation.
PM DEPTH	0–100%	Intensität der Tonhöhenmodulation.
MOD. DLY	0.0–500.0 ms	Verzögerungszeit der Modulation.
WAVE	Sine, Tri	Wellenform der Modulation.
LSH F	21.2 Hz–8.00 kHz	Frequenz des Bass-Kuhschwanzfilters.
LSH G	–12 bis +12 dB	Anhebung/Absenkung der Bass-Kuhschwanzfilters.
EQ F	100 Hz–8.00 kHz	Frequenz des Glockenfilters (EQ).
EQ G	–12 bis +12 dB	Anhebung/Absenkung des Glockenfilters.
EQ Q	10.0–0.10	Güte (Bandbreite) des Glockenfilters.
HSH F	50.0 Hz–16.0 kHz	Frequenz des Höhen-Kuhschwanzfilters.
HSH G	–12 bis +12 dB	Anhebung/Absenkung der Höhen-Kuhschwanzfilters.
SYNC	OFF/ON	Synchronisation mit dem Tempo-Parameter an/aus.
NOTE	[1]	Mit TEMPO verwenden, um FREQ zu bestimmen.

1.

FLANGE

Flanger-Effekt (2 Ein- & 2 Ausgänge).

Parameter	Einstellbereich	Beschreibung
FREQ.	0.05–40.00 Hz	Modulationsgeschwindigkeit.
DEPTH	0–100%	Modulationsintensität.
MOD. DLY	0.0–500.0 ms	Verzögerungszeit der Modulation.
FB. GAIN	–99 bis +99%	Rückkopplungsintensität („+” Werte für normale Rückkopplung, „–” Werte für umgekehrte Phase).
WAVE	Sine, Tri	Wellenform der Modulation.
LSH F	21.2 Hz–8.00 kHz	Frequenz des Bass-Kuhschwanzfilters.
LSH G	–12 bis +12 dB	Anhebung/Absenkung der Bass-Kuhschwanzfilters.
EQ F	100 Hz–8.00 kHz	Frequenz des Glockenfilters (EQ).
EQ G	–12 bis +12 dB	Anhebung/Absenkung des Glockenfilters.
EQ Q	10.0–0.10	Güte (Bandbreite) des Glockenfilters.
HSH F	50.0 Hz–16.0 kHz	Frequenz des Höhen-Kuhschwanzfilters.
HSH G	–12 bis +12 dB	Anhebung/Absenkung der Höhen-Kuhschwanzfilters.
SYNC	OFF/ON	Synchronisation mit dem Tempo-Parameter an/aus.
NOTE	[1]	Mit TEMPO verwenden, um FREQ zu bestimmen.

1.

SYMPHONIC

Symphonic-Effekt (2 Ein- & 2 Ausgänge).

Parameter	Einstellbereich	Beschreibung
FREQ.	0.05–40.00 Hz	Modulationsgeschwindigkeit.
DEPTH	0–100%	Modulationsintensität.
MOD. DLY	0.0–500.0 ms	Verzögerungszeit der Modulation.
WAVE	Sine, Tri	Wellenform der Modulation.
LSH F	21.2 Hz–8.00 kHz	Frequenz des Bass-Kuhschwanzfilters.
LSH G	–12 bis +12 dB	Anhebung/Absenkung der Bass-Kuhschwanzfilters.
EQ F	100 Hz–8.00 kHz	Frequenz des Glockenfilters (EQ).
EQ G	–12 bis +12 dB	Anhebung/Absenkung des Glockenfilters.
EQ Q	10.0–0.10	Güte (Bandbreite) des Glockenfilters.
HSH F	50.0 Hz–16.0 kHz	Frequenz des Höhen-Kuhschwanzfilters.
HSH G	–12 bis +12 dB	Anhebung/Absenkung der Höhen-Kuhschwanzfilters.
SYNC	OFF/ON	Synchronisation mit dem Tempo-Parameter an/aus.
NOTE	1	Mit TEMPO verwenden, um FREQ zu bestimmen.

1. ♬³ 𝅘𝅥𝅯 ♫³ 𝅘𝅥𝅯. ♪ ♩♩♩³ ♪. ♩ ♩. 𝅗𝅥 𝅗𝅥. 𝅝 𝅜

PHASER

16-Schritt-Phaser (2 Ein- & 2 Ausgänge).

Parameter	Einstellbereich	Beschreibung
FREQ.	0.05–40.00 Hz	Modulationsgeschwindigkeit.
DEPTH	0–100%	Modulationsintensität.
FB. GAIN	–99 bis +99%	Rückkopplungsintensität („+" Werte für normale Rückkopplung, „–" Werte für umgekehrte Phase).
OFFSET	0–100	Versatz der tiefsten Frequenz, deren Phase verschoben wird.
PHASE	0.00–354.38 Grad	Balance der linken und rechten Modulationsphase.
STAGE	2, 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16	Anzahl der Phasenverschiebungsschritte.
LSH F	21.2 Hz–8.00 kHz	Frequenz des Bass-Kuhschwanzfilters.
LSH G	–12 bis +12 dB	Anhebung/Absenkung der Bass-Kuhschwanzfilters.
HSH F	50.0 Hz–16.0 kHz	Frequenz des Höhen-Kuhschwanzfilters.
HSH G	–12 bis +12 dB	Anhebung/Absenkung der Höhen-Kuhschwanzfilters.
SYNC	OFF/ON	Synchronisation mit dem Tempo-Parameter an/aus.
NOTE	1	Mit TEMPO verwenden, um FREQ zu bestimmen.

1. ♬³ 𝅘𝅥𝅯 ♫³ 𝅘𝅥𝅯. ♪ ♩♩♩³ ♪. ♩ ♩. 𝅗𝅥 𝅗𝅥. 𝅝 𝅜

AUTOPAN

Auto Pan-Effekt (automatische Links/Rechts-Bewegungen) (2 Ein- & 2 Ausgänge).

Parameter	Einstellbereich	Beschreibung
FREQ.	0.05–40.00 Hz	Modulationsgeschwindigkeit.
DEPTH	0–100%	Modulationsintensität.
DIR.	1	Richtung der Stereobewegungen.
WAVE	Sine, Tri, Square	Wellenform der Modulation.
LSH F	21.2 Hz–8.00 kHz	Frequenz des Bass-Kuhschwanzfilters.
LSH G	–12 bis +12 dB	Anhebung/Absenkung der Bass-Kuhschwanzfilters.
EQ F	100 Hz–8.00 kHz	Frequenz des Glockenfilters (EQ).
EQ G	–12 bis +12 dB	Anhebung/Absenkung des Glockenfilters.
EQ Q	10.0–0.10	Güte (Bandbreite) des Glockenfilters.
HSH F	50.0 Hz–16.0 kHz	Frequenz des Höhen-Kuhschwanzfilters.
HSH G	–12 bis +12 dB	Anhebung/Absenkung der Höhen-Kuhschwanzfilters.
SYNC	OFF/ON	Synchronisation mit dem Tempo-Parameter an/aus.
NOTE	2	Mit TEMPO verwenden, um FREQ zu bestimmen.

1. L<->R, L—>R, L<—R, Turn L, Turn R
2.

TREMOLO

Tremolo-Effekt (Modulation der Lautstärke) (2 Ein- & 2 Ausgänge).

Parameter	Einstellbereich	Beschreibung
FREQ.	0.05–40.00 Hz	Modulationsgeschwindigkeit.
DEPTH	0–100%	Modulationsintensität.
WAVE	Sine, Tri, Square	Wellenform der Modulation.
LSH F	21.2 Hz–8.00 kHz	Frequenz des Bass-Kuhschwanzfilters.
LSH G	–12 bis +12 dB	Anhebung/Absenkung der Bass-Kuhschwanzfilters.
EQ F	100 Hz–8.00 kHz	Frequenz des Glockenfilters (EQ).
EQ G	–12 bis +12 dB	Anhebung/Absenkung des Glockenfilters.
EQ Q	10.0–0.10	Güte (Bandbreite) des Glockenfilters.
HSH F	50.0 Hz–16.0 kHz	Frequenz des Höhen-Kuhschwanzfilters.
HSH G	–12 bis +12 dB	Anhebung/Absenkung der Höhen-Kuhschwanzfilters.
SYNC	OFF/ON	Synchronisation mit dem Tempo-Parameter an/aus.
NOTE	1	Mit TEMPO verwenden, um FREQ zu bestimmen.

1.

HQ. PITCH

Hochwertiger Pitch Shift-Effekt (Transposition) (1 Eingang, 2 Ausgänge).

Parameter	Einstellbereich	Beschreibung
PITCH	–12 bis +12 Halbtöne	Transposition.
FINE	–50 bis +50 Cent	Verstimmung.
DELAY	0.0–1000.0 ms	Verzögerungszeit.
FB. GAIN	–99 bis +99%	Rückkopplungsintensität („+" Werte für normale Rückkopplung, „–" Werte für umgekehrte Phase).
MODE	1–10	Genauigkeit der Tonhöhenverschiebung.
SYNC	OFF/ON	Synchronisation mit dem Tempo-Parameter an/aus.
NOTE	1	Mit TEMPO verwenden, um DELAY zu bestimmen.

1. —— (Der Höchstwert richtet sich nach der Tempo-Einstellung.)

DUAL PITCH

Zweistimmiger Pitch Shifter (2 Ein- & 2 Ausgänge).

Parameter	Einstellbereich	Beschreibung
PITCH 1	–24 bis +24 Halbtöne	Transposition von Kanal 1.
FINE 1	–50 bis +50 Cent	Feinstimmung von Kanal 1.
LEVEL 1	–100 bis +100%	Pegel von Kanal 1 („+" für normale Phase, „–" für umgekehrte Phase).
PAN 1		Stereoposition von Kanal 1.
DELAY 1	0.0–1000.0 ms	Verzögerungszeit von Kanal 1.
FB. G 1	–99 bis +99%	Rückkopplungsintensität von Kanal 1 („+" für normale Phase, „–" für umgekehrte Phase.)
PITCH 2	–24 bis +24 Halbtöne	Transposition von Kanal 2.
FINE 2	–50 bis +50 Cent	Feinstimmung von Kanal 2.
LEVEL 2	–100 bis +100%	Pegel von Kanal 2 („+" für normale Phase, „–" für umgekehrte Phase).
PAN 2		Stereoposition von Kanal 2.
DELAY 2	0.0–1000.0 ms	Verzögerungszeit von Kanal 2.
FB. G 2	–99 bis +99%	Rückkopplungsintensität von Kanal 2 („+" für normale Phase, „–" für umgekehrte Phase.)
MODE	1–10	Genauigkeit der Tonhöhenverschiebung.
SYNC	OFF/ON	Synchronisation mit dem Tempo-Parameter an/aus.
NOTE 1	[1]	Gemeinsam mit TEMPO verwenden, um DELAY von Kanal 1 zu bestimmen.
NOTE 2	[1]	Gemeinsam mit TEMPO verwenden, um DELAY von Kanal 2 zu bestimmen.

1. (Der Höchstwert richtet sich nach der Tempo-Einstellung.)

ROTARY

Nachempfindung eines sich drehenden Orgellautsprechers (1 Eingang, 2 Ausgänge).

Parameter	Einstellbereich	Beschreibung
ROTATE	STOP, START	Rotation an/aus.
SPEED	SLOW, FAST	Rotationsgeschwindigkeit (siehe SLOW und FAST).
SLOW	0.05–10.00 Hz	SLOW-Geschwindigkeit (langsam).
FAST	0.05–10.00 Hz	FAST-Geschwindigkeit (schnell).
DRIVE	0–100	Übersteuerungsgrad.
ACCEL	0–10	Übergangsgeschwindigkeit.
LOW	0–100	Bassfilter.
HIGH	0–100	Höhenfilter.

RING MOD.

Ringmodulator (eigentlich ein Synthesizereffekt) (2 Ein- & 2 Ausgänge).

Parameter	Einstellbereich	Beschreibung
SOURCE	OSC, SELF	Modulationsquelle: Oszillator oder Eingangssignal.
OSC FREQ	0.0–5000.0 Hz	Oszillator-Frequenz.
FM FREQ.	0.05–40.00 Hz	Modulationsgeschwindigkeit der Oszillator-Frequenz.
FM DEPTH	0–100%	Modulationintensität der Oszillatorfrequenz.
SYNC	OFF/ON	Synchronisation mit dem Tempo-Parameter an/aus.
NOTE FM	[1]	Gemeinsam mit TEMPO verwenden, um FM FREQ zu bestimmen.

MOD. FILTER

Ein mit einem LFO moduliertes Filter (WahWah-Effekt) (2 Ein- & 2 Ausgänge).

Parameter	Einstellbereich	Beschreibung
FREQ.	0.05–40.00 Hz	Modulationsgeschwindigkeit.
DEPTH	0–100%	Modulationsintensität.
PHASE	0.00–354.38 Grad	Phasenverschiebung für die Modulation des linken und rechten Kanals.
TYPE	LPF, HPF, BPF	Filtertyp: Tiefpass, Hochpass, Bandpass.
OFFSET	0–100	Versatz der Filterfrequenz.
RESO.	0–20	Filterresonanz.
LEVEL	0–100	Ausgangspegel.
SYNC	OFF/ON	Synchronisation mit dem Tempo-Parameter an/aus.
NOTE	[1]	Mit TEMPO verwenden, um FREQ zu bestimmen.

1. ♬³ ♪. ♫³ ♪. ♪ ♩♩♩³ ♪. ♩ ♩. 𝅗𝅥 𝅗𝅥. 𝅝 𝅝𝅝

DISTORTION

Verzerrungseffekt (1 Eingang, 2 Ausgänge).

Parameter	Einstellbereich	Beschreibung
DST TYPE	DST1, DST2, OVD1, OVD2, CRUNCH	Verzerrungstyp (DST= Verzerrung, OVD= Übersteuerung).
DRIVE	0–100	Verzerrungsintensität.
MASTER	0–100	Ausgangslautstärke.
TONE	–10 bis +10	Klangfarbe.
N. GATE	0–20	Rauschunterdrückung.

AMP SIMULATE

Nachempfindung eines Gitarrenverstärkers (1 Eingang, 2 Ausgänge).

Parameter	Einstellbereich	Beschreibung
AMP TYPE	[1]	Verstärkertyp.
DST TYPE	DST1, DST2, OVD1, OVD2, CRUNCH	Verzerrungstyp (DST= Verzerrung, OVD= Übersteuerung).
DRIVE	0–100	Verzerrungsintensität.
MASTER	0–100	Ausgangslautstärke.
BASS	0–100	Bassregler.
MIDDLE	0–100	Mittenregler.
TREBLE	0–100	Höhenregler.
CAB DEP	0–100%	Intensität der Lautsprechersimulation.
EQ F	100 Hz–8.0 kHz	Frequenz des Glockenfilters (EQ).
EQ G	–12 bis +12 dB	Anhebung/Absenkung des Glockenfilters.
EQ Q	10.0–0.10	Güte (Bandbreite) des Glockenfilters.
N. GATE	0–20	Rauschunterdrückung.

1. STK-M1, STK-M2, THRASH, MIDBST, CMB-PG, CMB-VR, CMB-DX, CMB-TW, MINI, FLAT

DYNA. FILTER

Dynamisch steuerbares Filter (2 Ein- & 2 Ausgänge).

Parameter	Einstellbereich	Beschreibung
SOURCE	INPUT, MIDI	Steuerquelle: Eingangssignal oder MIDI-Anschlagwert.
SENSE	0–100	Empfindlichkeit.
DIR.	UP, DOWN	Richtung der Frequenzänderung: nach oben/unten.
DECAY	[1]	Rückkehrgeschwindigkeit zur Ausgangsfrequenz.
TYPE	LPF, HPF, BPF	Filtertyp: Tiefpass, Hochpass, Bandpass.
OFFSET	0–100	Versatz der Filterfrequenz.
RESO.	0–20	Filterresonanz.
LEVEL	0–100	Ausgangspegel.

1. 6.0 ms–46.0 s (fs=44.1 kHz), 5.0 ms–42.3 s (fs=48 kHz), 3 ms–23.0 s (fs=88.2 kHz), 3 ms–21.1 s (fs=96 kHz)

DYNA. FLANGE

Dynamisch steuerbarer Flanger-Effekt (2 Ein- & 2 Ausgänge).

Parameter	Einstellbereich	Beschreibung
SOURCE	INPUT, MIDI	Steuerquelle: Eingangssignal oder MIDI-Anschlagwert.
SENSE	0–100	Empfindlichkeit.
DIR.	UP, DOWN	Richtung der Frequenzänderung: nach oben/unten.
DECAY	[1]	Rückkehrgeschwindigkeit zur Ausgangsfrequenz.
OFFSET	0–100	Versatz der Verzögerungszeit.
FB.GAIN	–99 bis +99%	Rückkopplungsintensität („+” Werte für normale Rückkopplung, „–” Werte für umgekehrte Phase).
LSH F	21.2 Hz–8.00 kHz	Frequenz des Bass-Kuhschwanzfilters.
LSH G	–12 bis +12 dB	Anhebung/Absenkung der Bass-Kuhschwanzfilters.
EQ F	100 Hz–8.00 kHz	Frequenz des Glockenfilters (EQ).
EQ G	–12 bis +12 dB	Anhebung/Absenkung des Glockenfilters.
EQ Q	10.0–0.10	Güte (Bandbreite) des Glockenfilters.
HSH F	50.0 Hz–16.0 kHz	Frequenz des Höhen-Kuhschwanzfilters.
HSH G	–12 bis +12 dB	Anhebung/Absenkung der Höhen-Kuhschwanzfilters.

1. 6.0 ms–46.0 s (fs=44.1 kHz), 5.0 ms–42.3 s (fs=48 kHz), 3 ms–23.0 s (fs=88.2 kHz), 3 ms–21.1 s (fs=96 kHz)

DYNA. PHASER

Dynamisch steuerbarer Phaser (2 Ein- & 2 Ausgänge).

Parameter	Einstellbereich	Beschreibung
SOURCE	INPUT, MIDI	Steuerquelle: Eingangssignal oder MIDI-Anschlagwert.
SENSE	0–100	Empfindlichkeit.
DIR.	UP, DOWN	Richtung der Frequenzänderung: nach oben/unten.
DECAY	[1]	Rückkehrgeschwindigkeit zur Ausgangsfrequenz.
OFFSET	0–100	Versatz der tiefsten Frequenz, deren Phase verschoben wird.
FB.GAIN	–99 bis +99%	Rückkopplungsintensität („+” Werte für normale Rückkopplung, „–” Werte für umgekehrte Phase).
STAGE	2, 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16	Anzahl der Phasenverschiebungsschritte.
LSH F	21.2 Hz–8.00 kHz	Frequenz des Bass-Kuhschwanzfilters.
LSH G	–12 bis +12 dB	Anhebung/Absenkung der Bass-Kuhschwanzfilters.
HSH F	50.0 Hz–16.0 kHz	Frequenz des Höhen-Kuhschwanzfilters.
HSH G	–12 bis +12 dB	Anhebung/Absenkung der Höhen-Kuhschwanzfilters.

1. 6.0 ms–46.0 s (fs=44.1 kHz), 5.0 ms–42.3 s (fs=48 kHz), 3 ms–23.0 s (fs=88.2 kHz), 3 ms–21.1 s (fs=96 kHz)

REV+CHORUS

Parallel geschalteter Hall und Chorus (1 Eingang, 2 Ausgänge).

Parameter	Einstellbereich	Beschreibung
REV TIME	0.3–99.0 s	Halldauer (Länge des Halleffekts).
INI. DLY	0.0–500.0 ms	Verzögerung des Halleffekts.
HI. RATIO	0.1–1.0	Dauer des hochfrequenten Hallanteils.
DIFF.	0–10	„Breite" des Halleffekts.
DENSITY	0–100%	Halldichte.
HPF	THRU, 21.2Hz–8.00 kHz	Grenzfrequenz des Hochpassfilters.
LPF	50.0 Hz–16.0 kHz, THRU	Grenzfrequenz des Hochpassfilters.
REV/CHO	0–100%	Balance Reverb: Chorus (0%= Chorus, 100%= Reverb).
FREQ.	0.05–40.00 Hz	Modulationsgeschwindigkeit.
AM DEPTH	0–100%	Intensität der Amplitudenmodulation.
PM DEPTH	0–100%	Intensität der Tonhöhenmodulation.
MOD. DLY	0.0–500.0 ms	Verzögerungszeit der Modulation.
WAVE	Sine, Tri	Wellenform der Modulation.
SYNC	OFF/ON	Synchronisation mit dem Tempo-Parameter an/aus.
NOTE	[1]	Mit TEMPO verwenden, um FREQ zu bestimmen.

1.

REV->CHORUS

In Serie geschalteter Hall- und Chorus-Effekt (1 Eingang, 2 Ausgänge).

Parameter	Einstellbereich	Beschreibung
REV TIME	0.3–99.0 s	Halldauer (Länge des Halleffekts).
INI. DLY	0.0–500.0 ms	Verzögerung des Halleffekts.
HI. RATIO	0.1–1.0	Dauer des hochfrequenten Hallanteils.
DIFF.	0–10	„Breite" des Halleffekts.
DENSITY	0–100%	Halldichte.
HPF	THRU, 21.2 Hz–8.00 kHz	Grenzfrequenz des Hochpassfilters.
LPF	50.0 Hz–16.0 kHz, THRU	Grenzfrequenz des Tiefpassfilters.
REV.BAL	0–100%	Balance Reverb : Reverb+Chorus (0%= nur Reverb + Chorus, 100%= nur Reverb).
FREQ.	0.05–40.00 Hz	Modulationsgeschwindigkeit.
AM DEPTH	0–100%	Intensität der Amplitudenmodulation.
PM DEPTH	0–100%	Intensität der Tonhöhenmodulation.
MOD. DLY	0.0–500.0 ms	Verzögerungszeit der Modulation.
WAVE	Sine, Tri	Wellenform der Modulation.
SYNC	OFF/ON	Synchronisation mit dem Tempo-Parameter an/aus.
NOTE	[1]	Mit TEMPO verwenden, um FREQ zu bestimmen.

1.

REV+FLANGE

Parallel geschalteter Hall und Flanger (1 Eingang, 2 Ausgänge).

Parameter	Einstellbereich	Beschreibung
REV TIME	0.3–99.0 s	Halldauer (Länge des Halleffekts).
INI. DLY	0.0–500.0 ms	Verzögerung des Halleffekts.
HI. RATIO	0.1–1.0	Dauer des hochfrequenten Hallanteils.
DIFF.	0–10	„Breite" des Halleffekts.
DENSITY	0–100%	Halldichte.
HPF	THRU, 21.2 Hz–8.00 kHz	Grenzfrequenz des Hochpassfilters.
LPF	50.0 Hz–16.0 kHz, THRU	Grenzfrequenz des Tiefpassfilters.
REV/FLG	0–100%	Balance Reverb : Flanger (0%= Flanger, 100%= Reverb).
FREQ.	0.05–40.00 Hz	Modulationsgeschwindigkeit.
DEPTH	0–100%	Modulationsintensität.
MOD. DLY	0.0–500.0 ms	Verzögerungszeit der Modulation.
FB. GAIN	–99 bis +99%	Rückkopplungsintensität („+" Werte für normale Rückkopplung, „–" Werte für umgekehrte Phase).
WAVE	Sine, Tri	Wellenform der Modulation.
SYNC	OFF/ON	Synchronisation mit dem Tempo-Parameter an/aus.
NOTE	[1]	Mit TEMPO verwenden, um FREQ zu bestimmen.

1.

REV->FLANGE

In Serie geschalteter Hall und Flanger (1 Eingang, 2 Ausgänge).

Parameter	Einstellbereich	Beschreibung
REV TIME	0.3–99.0 s	Halldauer (Länge des Halleffekts).
INI. DLY	0.0–500.0 ms	Verzögerung des Halleffekts.
HI. RATIO	0.1–1.0	Dauer des hochfrequenten Hallanteils.
DIFF.	0–10	„Breite" des Halleffekts.
DENSITY	0–100%	Halldichte.
HPF	THRU, 21.2 Hz–8.00 kHz	Grenzfrequenz des Hochpassfilters.
LPF	50.0 Hz–16.0 kHz, THRU	Grenzfrequenz des Tiefpassfilters.
REV.BAL	0–100%	Balance Reverb : Reverb+Flanger (0%= nur Reverb + Flanger, 100%= nur Reverb).
FREQ.	0.05–40.00 Hz	Modulationsgeschwindigkeit.
DEPTH	0–100%	Modulationsintensität.
MOD. DLY	0.0–500.0 ms	Verzögerungszeit der Modulation.
FB. GAIN	–99 bis +99%	Rückkopplungsintensität („+" Werte für normale Rückkopplung, „–" Werte für umgekehrte Phase).
WAVE	Sine, Tri	Wellenform der Modulation.
SYNC	OFF/ON	Synchronisation mit dem Tempo-Parameter an/aus.
NOTE	[1]	Mit TEMPO verwenden, um FREQ zu bestimmen.

1.

REV+SYMPHO.

Parallel geschalteter Hall und Symphonic-Effekt (1 Eingang, 2 Ausgänge).

Parameter	Einstellbereich	Beschreibung
REV TIME	0.3–99.0 s	Halldauer (Länge des Halleffekts).
INI. DLY	0.0–500.0 ms	Verzögerung des Halleffekts.
HI. RATIO	0.1–1.0	Dauer des hochfrequenten Hallanteils.
DIFF.	0–10	„Breite" des Halleffekts.
DENSITY	0–100%	Halldichte.
HPF	THRU, 21.2 Hz–8.00 kHz	Grenzfrequenz des Hochpassfilters.
LPF	50.0 Hz–16.0 kHz, THRU	Grenzfrequenz des Tiefpassfilters.
REV/SYM	0–100%	Balance Reverb : Symphonic (0%= nur Symphonic, 100%= nur Reverb).
FREQ.	0.05–40.00 Hz	Modulationsgeschwindigkeit.
DEPTH	0–100%	Modulationsintensität.
MOD. DLY	0.0–500.0 ms	Verzögerungszeit der Modulation.
WAVE	Sine, Tri	Wellenform der Modulation.
SYNC	OFF/ON	Synchronisation mit dem Tempo-Parameter an/aus.
NOTE	[1]	Mit TEMPO verwenden, um FREQ zu bestimmen.

1. 𝅘𝅥𝅯³ 𝅘𝅥𝅯 𝅘𝅥𝅮³ 𝅘𝅥𝅯. 𝅘𝅥𝅮 𝅘𝅥³ 𝅘𝅥𝅮. 𝅘𝅥 𝅘𝅥. 𝅗𝅥 𝅗𝅥. 𝅝 𝅝𝅝

REV->SYMPHO.

In Serie geschalteter Hall und Symphonic-Effekt (1 Eingang, 2 Ausgänge).

Parameter	Einstellbereich	Beschreibung
REV TIME	0.3–99.0 s	Halldauer (Länge des Halleffekts).
INI. DLY	0.0–500.0 ms	Verzögerung des Halleffekts.
HI. RATIO	0.1–1.0	Dauer des hochfrequenten Hallanteils.
DIFF.	0–10	„Breite" des Halleffekts.
DENSITY	0–100%	Halldichte.
HPF	THRU, 21.2 Hz–8.00 kHz	Grenzfrequenz des Hochpassfilters.
LPF	50.0 Hz–16.0 kHz, THRU	Grenzfrequenz des Tiefpassfilters.
REV.BAL	0–100%	Balance Reverb : Reverb + Symphonic (0%= Symphonic + Reverb, 100%= Reverb)
FREQ.	0.05–40.00 Hz	Modulationsgeschwindigkeit.
DEPTH	0–100%	Modulationsintensität.
MOD. DLY	0.0–500.0 ms	Verzögerungszeit der Modulation.
WAVE	Sine, Tri	Wellenform der Modulation.
SYNC	OFF/ON	Synchronisation mit dem Tempo-Parameter an/aus.
NOTE	[1]	Mit TEMPO verwenden, um FREQ zu bestimmen.

1. 𝅘𝅥𝅯³ 𝅘𝅥𝅯 𝅘𝅥𝅮³ 𝅘𝅥𝅯. 𝅘𝅥𝅮 𝅘𝅥³ 𝅘𝅥𝅮. 𝅘𝅥 𝅘𝅥. 𝅗𝅥 𝅗𝅥. 𝅝 𝅝𝅝

REV->PAN

In Serie geschalteter Hall und Auto Pan-Effekt (1 Eingang, 2 Ausgänge).

Parameter	Einstellbereich	Beschreibung
REV TIME	0.3–99.0 s	Halldauer (Länge des Halleffekts).
INI. DLY	0.0–500.0 ms	Verzögerung des Halleffekts.
HI. RATIO	0.1–1.0	Dauer des hochfrequenten Hallanteils.
DIFF.	0–10	„Breite" des Halleffekts.
DENSITY	0–100%	Halldichte.
HPF	THRU, 21.2 Hz–8.00 kHz	Grenzfrequenz des Hochpassfilters.
LPF	50.0 Hz–16.0 kHz, THRU	Grenzfrequenz des Tiefpassfilters.
REV.BAL	0–100%	Balance Reverb : Reverb + Auto Pan (0%= Reverb + Auto Pan, 100%= Reverb)
FREQ.	0.05–40.00 Hz	Modulationsgeschwindigkeit.
DEPTH	0–100%	Modulationsintensität.
DIR.	[1]	Richtung der Stereobewegungen.
WAVE	Sine, Tri, Square	Wellenform der Modulation.
SYNC	OFF/ON	Synchronisation mit dem Tempo-Parameter an/aus.
NOTE	[2]	Mit TEMPO verwenden, um FREQ zu bestimmen.

1. L↔R, L→R, L←R, Turn L, Turn R
2. ♬3 𝅘𝅥𝅯 ♫3 𝅘𝅥𝅯. 𝅘𝅥𝅮 ♩♩♩3 𝅘𝅥𝅮. ♩ ♩. 𝅗𝅥 𝅗𝅥. 𝅝 𝅝𝅝

DELAY+ER.

Parallel geschalteter Delay und Erstreflexionseffekt (1 Eingang, 2 Ausgänge).

Parameter	Einstellbereich	Beschreibung
DELAY L	0.0–1000.0 ms	Verzögerungszeit des linken Kanals.
DELAY R	0.0–1000.0 ms	Verzögerungszeit des rechten Kanals.
FB. DLY	0.0–1000.0 ms	Verzögerung der Rückkopplung.
FB. GAIN	–99 bis +99%	Rückkopplungsintensität („+" Werte für normale Rückkopplung, „–" Werte für umgekehrte Phase).
HI. RATIO	0.1–1.0	Rückkopplungsintensität der hohen Frequenzen.
HPF	THRU, 21.2 Hz–8.00 kHz	Grenzfrequenz des Hochpassfilters.
LPF	50.0 Hz–16.0 kHz, THRU	Grenzfrequenz des Tiefpassfilters.
DLY/ER	0–100%	Balance Delay : Erstreflexionen (0%= Delay, 100%= Erstreflexionen)
TYPE	S-Hall, L-Hall, Random, Revers, Plate, Spring	Halltyp der Erstreflexionen.
ROOMSIZE	0.1–20.0	Abstand der einzelnen Reflexionen.
LIVENESS	0–10	Charakteristik der Erstreflexionen (0= trocken, 10= sehr „hallig").
INI. DLY	0.0–500.0 ms	Verzögerung des Halleffekts.
DIFF.	0–10	„Breite" des Halleffekts.
DENSITY	0–100%	Halldichte.
ER NUM.	1–19	Anzahl der Erstreflexionen.
SYNC	OFF/ON	Synchronisation mit dem Tempo-Parameter an/aus.
NOTE L	[1]	Mit TEMPO verwenden, um DELAY L zu bestimmen.
NOTE R	[1]	Mit TEMPO verwenden, um DELAY R zu bestimmen.
NOTE FB	[1]	Mit TEMPO verwenden, um FB.DLY zu bestimmen.

1. —— ♬3 ♬3 𝅘𝅥𝅯 ♫3 𝅘𝅥𝅯. 𝅘𝅥𝅮 ♩♩♩3 𝅘𝅥𝅮. ♩ ♩. 𝅗𝅥 𝅗𝅥. 𝅝 (Der Höchstwert richtet sich nach der Tempo-Einstellung.)

DELAY->ER.

In Serie geschalteter Delay und Erstreflexionseffekt (1 Eingang, 2 Ausgänge).

Parameter	Einstellbereich	Beschreibung
DELAY L	0.0–1000.0 ms	Verzögerungszeit des linken Kanals.
DELAY R	0.0–1000.0 ms	Verzögerungszeit des rechten Kanals.
FB. DLY	0.0–1000.0 ms	Verzögerung der Rückkopplung.
FB. GAIN	–99 bis +99%	Rückkopplungsintensität („+" Werte für normale Rückkopplung, „–" Werte für umgekehrte Phase).
HI. RATIO	0.1–1.0	Rückkopplungsintensität der hohen Frequenzen.
HPF	THRU, 21.2 Hz–8.00 kHz	Grenzfrequenz des Hochpassfilters.
LPF	50.0 Hz–16.0 kHz, THRU	Grenzfrequenz des Tiefpassfilters.
DLY.BAL	0–100%	Balance Delay : Delay + Erstreflexionen (0%= Delay, 100%= E. Refl + Delay)
TYPE	S-Hall, L-Hall, Random, Revers, Plate, Spring	Halltyp der Erstreflexionen.
ROOMSIZE	0.1–20.0	Abstand der einzelnen Reflexionen.
LIVENESS	0–10	Charakteristik der Erstreflexionen (0= trocken, 10= sehr „hallig").
INI. DLY	0.0–500.0 ms	Verzögerung des Halleffekts.
DIFF.	0–10	„Breite" des Halleffekts.
DENSITY	0–100%	Halldichte.
ER NUM.	1–19	Anzahl der Erstreflexionen.
SYNC	OFF/ON	Synchronisation mit dem Tempo-Parameter an/aus.
NOTE L	[1]	Mit TEMPO verwenden, um DELAY L zu bestimmen.
NOTE R	[1]	Mit TEMPO verwenden, um DELAY R zu bestimmen.
NOTE FB	[1]	Mit TEMPO verwenden, um FB.DLY zu bestimmen.

1. —— (Der Höchstwert richtet sich nach der Tempo-Einstellung.)

DELAY+REV

Parallel geschalteter Delay und Hall (1 Eingang, 2 Ausgänge).

Parameter	Einstellbereich	Beschreibung
DELAY L	0.0–1000.0 ms	Verzögerungszeit des linken Kanals.
DELAY R	0.0–1000.0 ms	Verzögerungszeit des rechten Kanals.
FB. DLY	0.0–1000.0 ms	Verzögerung der Rückkopplung.
FB. GAIN	–99 bis +99%	Rückkopplungsintensität („+" Werte für normale Rückkopplung, „–" Werte für umgekehrte Phase).
DELAY HI	0.1–1.0	Rückkopplungsintensität der hohen Frequenzen.
HPF	THRU, 21.2 Hz–8.00 kHz	Grenzfrequenz des Hochpassfilters.
LPF	50.0 Hz–16.0 kHz, THRU	Grenzfrequenz des Tiefpassfilters.
DLY/REV	0–100%	Balance Delay :Reverb (0%= Delay, 100%= Reverb)
REV TIME	0.3–99.0 s	Halldauer (Länge des Halleffekts).
INI. DLY	0.0–500.0 ms	Verzögerung des Halleffekts.
REV HI	0.1–1.0	Dauer des hochfrequenten Hallanteils.
DIFF.	0–10	„Breite" des Halleffekts.
DENSITY	0–100%	Halldichte.
SYNC	OFF/ON	Synchronisation mit dem Tempo-Parameter an/aus.
NOTE L	[1]	Mit TEMPO verwenden, um DELAY L zu bestimmen.
NOTE R	[1]	Mit TEMPO verwenden, um DELAY R zu bestimmen.
NOTE FB	[1]	Mit TEMPO verwenden, um FB.DLY zu bestimmen.

1. —— (Der Höchstwert richtet sich nach der Tempo-Einstellung.)

DELAY->REV

In Serie geschalteter Delay und Hall (1 Eingang, 2 Ausgänge).

Parameter	Einstellbereich	Beschreibung
DELAY L	0.0–1000.0 ms	Verzögerungszeit des linken Kanals.
DELAY R	0.0–1000.0 ms	Verzögerungszeit des rechten Kanals.
FB. DLY	0.0–1000.0 ms	Verzögerung der Rückkopplung.
FB. GAIN	–99 bis +99%	Rückkopplungsintensität („+" Werte für normale Rückkopplung, „–" Werte für umgekehrte Phase).
DELAY HI	0.1–1.0	Rückkopplungsintensität der hohen Frequenzen.
HPF	THRU, 21.2 Hz–8.00 kHz	Grenzfrequenz des Hochpassfilters.
LPF	50.0 Hz–16.0 kHz, THRU	Grenzfrequenz des Tiefpassfilters.
DLY.BAL	0–100%	Balance Delay : Reverb + Delay (0%= Reverb + Delay, 100%= Delay)
REV TIME	0.3–99.0 s	Verzögerung des Halleffekts.
INI. DLY	0.0–500.0 ms	Halldauer (Länge des Halleffekts).
REV HI	0.1–1.0	Dauer des hochfrequenten Hallanteils.
DIFF.	0–10	„Breite" des Halleffekts.
DENSITY	0–100%	Halldichte.
SYNC	OFF/ON	Synchronisation mit dem Tempo-Parameter an/aus.
NOTE L	[1]	Mit TEMPO verwenden, um DELAY L zu bestimmen.
NOTE R	*1	Mit TEMPO verwenden, um DELAY R zu bestimmen.
NOTE FB	*1	Mit TEMPO verwenden, um FB.DLY zu bestimmen.

1. — (Der Höchstwert richtet sich nach der Tempo-Einstellung.)

DIST->DELAY

In Serie geschalteter Distortion- und Delay-Effekt (1 Eingang, 2 Ausgänge).

Parameter	Einstellbereich	Beschreibung
DST TYPE	DST1, DST2, OVD1, OVD2, CRUNCH	Verzerrungstyp (DST= Verzerrung, OVD= Übersteuerung).
DRIVE	0–100	Verzerrungsintensität.
MASTER	0–100	Ausgangslautstärke.
TONE	–10 bis +10	Klangfarbe.
N. GATE	0–20	Rauschunterdrückung.
DELAY	0.0–2725.0 ms	Verzögerungszeit.
FB. GAIN	–99 bis +99%	Rückkopplungsintensität („+" Werte für normale Rückkopplung, „–" Werte für umgekehrte Phase).
HI. RATIO	0.1–1.0	Rückkopplungsintensität der hohen Frequenzen.
FREQ.	0.05–40.00 Hz	Modulationsgeschwindigkeit.
DEPTH	0–100%	Modulationsintensität.
DLY.BAL	0–100%	Balance Distortion : Distortion + Delay (0%= Distortion, 100%= Distortion + Delay)
SYNC	OFF/ON	Synchronisation mit dem Tempo-Parameter an/aus.
DLY.NOTE	[1]	Mit TEMPO verwenden, um DELAY zu bestimmen.
MOD.NOTE	[2]	Mit TEMPO verwenden, um FREQ zu bestimmen.

1. — (Der Höchstwert richtet sich nach der Tempo-Einstellung.)

2.

MULTI FILTER

Dreiband-Parallelfilter (24 dB/Oktave) (2 Ein- & 2 Ausgänge).

Parameter	Einstellbereich	Beschreibung
TYPE 1	HPF, LPF, BPF	Filter 1-Typ: Tiefpass, Hochpass, Bandpass
TYPE 2	HPF, LPF, BPF	Filter 2-Typ: Tiefpass, Hochpass, Bandpass
TYPE 3	HPF, LPF, BPF	Filter 3-Typ: Tiefpass, Hochpass, Bandpass
FREQ. 1	28.0 Hz–16.0 kHz	Frequenz des 1. Filters
FREQ. 2	28.0 Hz–16.0 kHz	Frequenz des 2. Filters
FREQ. 3	28.0 Hz–16.0 kHz	Frequenz des 3. Filters
LEVEL 1	0–100	Lautstärke Filter 1
LEVEL 2	0–100	Lautstärke Filter 2
LEVEL 3	0–100	Lautstärke Filter 3
RESO. 1	0–20	Resonanz des 1. Filters
RESO. 2	0–20	Resonanz des 2. Filters
RESO. 3	0–20	Resonanz des 3. Filters

FREEZE

Einfache Sampling-Funktion (1 Ein- & 1 Ausgang).

Parameter	Einstellbereich	Beschreibung
REC MODE	MANUAL, INPUT	MANUAL bedeutet, dass die Aufnahme mit dem REC- und PLAY-Button gestartet werden muss. INPUT heißt, dass die Aufnahme durch das Eingangssignal gestartet wird (nachdem man mit dem REC-Button die Aufnahmebereitschaft aktiviert hat).
REC DLY	–1000 bis +1000 ms	Aufnahmeverzögerung. („+", um die Aufnahme *nach* Empfang des Auslösers zu starten. „–" bedeutet, dass auch das Material *vor* Auslösen der Aufnahme aufgezeichnet wird (Länge richtet sich nach dem Wert).
TRG LVL	–60 bis 0 dB	Grenzwert, ab dem die Wiedergabe ausgelöst wird (im PLAY MODE *Input*-Betrieb).
TRG MASK	0–1000 ms	Unterdrückung erneuter Wiedergabestarts innerhalb des hier eingestellten Zeitraums. Erst danach kann das Sample wieder gestartet werden.
PLY MODE	MOMENT, CONTI., INPUT	Im MOMENT-Betrieb bestimmen Sie mit PLAY die Wiedergabelänge. Im CONT.-Betrieb wird das Sample nach Drücken von PLAY vollständig abgespielt. Im INPUT-Betrieb wird das Sample nach Auslösen durch das Eingangssignal vollständig abgespielt. Mit LOOP NUM kann eingestellt werden, wie oft das Sample abgespielt wird.
START	[1]	Wiedergabestart ab diesem Punkt (Millisekunden).
END	[1]	Endpunkt für die Wiedergabe (Millisekunden).
LOOP	[1]	Schleifenbeginn in Millisekunden.
LOOP NUM	0–100	Wie oft das Sample wiedergegeben werden soll.
START [SAMPLE]	0–262000	Wiedergabestart ab diesem Punkt (Samples).
END [SAMPLE]	0–262000	Endpunkt für die Wiedergabe (Samples).
LOOP [SAMPLE]	0–262000	Schleifenbeginn in Samples.
PITCH	–12 bis +12 Halbtöne	Wiedergabetransposition.
FINE	–50 bis +50 Cent	Feinstimmung der Wiedergabe.
MIDI TRG	OFF, C1–C6, ALL	Auslösen der Sample-Wiedergabe mit Note-An/Aus-Befehlen.

1. 0.0–5941.0 ms (fs=44.1 kHz), 0.0 ms–5458.3 ms (fs=48 kHz), 0.0–2970.5 ms (fs=88.2 kHz), 0.0 ms–2729.2 ms (fs=96 kHz)

ST REVERB

Stereo-Halleffekt (2 Ein- & 2 Ausgänge).

Parameter	Einstellbereich	Beschreibung
REV TIME	0.3–99.0 s	Halldauer (Länge des Halleffekts).
REV TYPE	Hall, Room, Stage, Plate	Halltyp.
INI. DLY	0.0–500.0 ms	Verzögerung des Halleffekts.
HI. RATIO	0.1–1.0	Dauer des hochfrequenten Hallanteils.
LO. RATIO	0.1–2.4	Dauer des tieffrequenten Hallanteils.
DIFF.	0–10	Links/Rechts-Verteilung (Breite) des Halls.
DENSITY	0–100%	Halldichte.
E/R BAL.	0–100%	Balance zwischen den Erstreflexionen und dem eigentlichen Hall. (0%= nur Erstreflexionen, 100%= nur Hall).
HPF	THRU, 21.2 Hz–8.00 kHz	Grenzfrequenz des Hochpassfilters.
LPF	50.0 Hz–16.0 kHz, THRU	Grenzfrequenz des Tiefpassfilters.

REVERB 5.1

Halleffekt für 5.1 Surround-Anwendungen (1 Eingang, 6 Ausgänge) mit Surround-Panorama.

Parameter	Einstellbereich	Beschreibung
REV TIME	0.3–99.0 s	Halldauer (Länge des Halleffekts).
REV TYPE	Hall, Room, Stage, Plate	Halltyp.
HI. RATIO	0.1–1.0	Dauer des hochfrequenten Hallanteils.
DIFF.	0–10	Links/Rechts-Verteilung (Breite) des Halls.
DENSITY	0–100%	„Breite” des Halleffekts.
HPF	THRU, 21.2 Hz–8.00 kHz	Grenzfrequenz des Hochpassfilters.
LPF	50.0 Hz–16.0 kHz, THRU	Grenzfrequenz des Tiefpassfilters.
DIV	0–100%	Mit DIV bestimmen Sie, wie der Mittenkanal („Center”) wiedergegeben wird. Wenn Sie „0%” wählen, wird der Mittenkanal über die L- und R-Box ausgegeben („Phantom-Mittenkanal”). Wählen Sie „50%”, so wird der Mittenkanal über die L-, R- und C-Box ausgegeben. Die Einstellung „100%” schließlich bedeutet, dass der Mittenkanal nur über die C-Box ausgegeben wird („echter Mittenkanal”).
ROOMSIZE	0.1–20.0	Größe des Raumes, dessen Hall simuliert wird.
POS L/R	L63–R63	Links/Rechts-Hörposition.
POS F/R	F63–R63	Vorne/Hinten-Hörposition.
POS CTRL	OFF, NORMAL, INVERT	[1]
ER L/R	L63–R63	Links/Rechts-Position der Erstreflexionen.
ER F/R	F63–R63	Vorne/Hinten-Position der Erstreflexionen.
ER LVL	0–100%	Lautstärke der Erstreflexionen.
ER CTRL	OFF, NORMAL, INVERT	[1]
REV L/R	L63–R63	Links/Rechts-Position des Halls.
REV F/R	F63–R63	Vorne/Hinten-Position des Halls.
REV LVL	0–100%	Hallpegel.
REV CTRL	OFF, NORMAL, INVERT	[1]
POS RAD.	0–63	Radius der Bewegungswahrnehmung an der Hörposition
ER RAD.	0–63	Radius der Bewegungswahrnehmung der Erstreflexionen
REV RAD.	0–63	Radius der Bewegungswahrnehmung der Hallfahne

1. Bei Anwahl von „NOR” kann man die Position auch mit dem Joystick einstellen, wenn der SELECTED CHANNEL PAN/SURROUND [EFFECT]-Taster aktiv ist. Wenn Sie „INV” wählen, funktioniert der Joystick genau umgekehrt. „OFF” bedeutet, dass der Joystick nicht verwendet werden kann. Der CTRL-Button der „Effect Edit”-Seite hat die gleiche Funktion wie der [EFFECT]-Taster.

OCTA REVERB

Halleffekt mit 8 Ein- und 8 Ausgängen.

Parameter	Einstellbereich	Beschreibung
REV TIME	0.3–99.0 s	Halldauer (Länge des Halleffekts).
REV TYPE	Hall, Room, Stage, Plate	Halltyp.
INI. DLY	0.0–100.0 ms	Verzögerung des Halleffekts.
HI. RATIO	0.1–1.0	Dauer des hochfrequenten Hallanteils.
LO. RATIO	0.1–2.4	Dauer des tieffrequenten Hallanteils.
DIFF.	0–10	Links/Rechts-Verteilung (Breite) des Halls.
DENSITY	0–100%	Halldichte.
E/R BAL.	0–100%	Balance zwischen den Erstreflexionen und dem eigentlichen Hall. (0%= nur Hall, 100%= nur Erstreflexionen).
HPF	THRU, 21.2 Hz–8.00 kHz	Grenzfrequenz des Hochpassfilters.
LPF	50.0 Hz–16.0 kHz, THRU	Grenzfrequenz des Tiefpassfilters.

AUTO PAN 5.1

Auto Pan-Effekt für 5.1 Surround-Anwendungen (6 Ein- & 6 Ausgänge). Die für OFFSET eingestellte Pan-Position kann mit dem RESET-Button aufgerufen werden.

Parameter	Einstellbereich	Beschreibung
SOURCE	OFF, HOLD, INPUT1, INPUT2, INPUT3, INPUT4, INPUT5, INPUT6, MIDI	Bei Anwahl von „OFF” muss der Effekt mit dem TRIGGER-Button gestartet werden. „HOLD” bedeutet, dass der Auto Pan-Effekt fortwährend aktiv ist. Wenn Sie „INPUT 1–6” wählen, steuert das Signal des gewählten Kanals den Autopan-Effekt. Bei Anwahl von „MIDI” kann der Effekt mit Note-An-Befehlen gesteuert werden.
TRIG. LVL	–60 bis 0 dB	Auslösungspegel (d.h. der Pegel, den das Steuersignal bei Anwahl von „INPUT” mindestens haben muss).
TRG MASK	0–1000 ms	Hiermit bestimmen Sie, wie lange es dauert, bevor der Effekt erneut ausgelöst werden kann.
TIME	0.0 s–10.0 s	Verzögerung zwischen der Auslösung und dem tatsächlichen Start des Auto Pan-Effekts.
SPEED	0.05 Hz–40.00 Hz	Auto Pan-Geschwindigkeit.
DIR.	Turn L, Turn R	Richtung der Stereobewegungen.
OFFSET	–180 bis +180 Grad	Panorama-Versatz.
HPF	THRU, 21.2 Hz–8.00 kHz	Grenzfrequenz des Hochpassfilters.
LPF	50.0 Hz–16.0 kHz, THRU	Grenzfrequenz des Tiefpassfilters.

CHORUS 5.1

Chorus-Effekt für 5.1 Surround-Anwendungen (6 Ein- & 6 Ausgänge).

Parameter	Einstellbereich	Beschreibung
FREQ.	0.05–40.00 Hz	Modulationsgeschwindigkeit.
AM DEPTH	0–100%	Intensität der Amplitudenmodulation.
PM DEPTH	0–100%	Intensität der Tonhöhenmodulation.
MOD. DLY	0.0–400.0 ms	Verzögerungszeit der Modulation.
WAVE	Sine, Tri	Wellenform der Modulation.
HPF	THRU, 21.2 Hz–8.00 kHz	Grenzfrequenz des Hochpassfilters.
LPF	50.0 Hz–16.0 kHz, THRU	Grenzfrequenz des Tiefpassfilters.
SYNC	OFF/ON	Synchronisation mit dem Tempo-Parameter an/aus.
NOTE	[1]	Mit TEMPO verwenden, um FREQ zu bestimmen.

1.

FLANGE 5.1

Flanger-Effekt für 5.1 Surround-Anwendungen (6 Ein- & 6 Ausgänge).

Parameter	Einstellbereich	Beschreibung
FREQ.	0.05–40.00 Hz	Modulationsgeschwindigkeit.
DEPTH	0–100%	Modulationsintensität.
MOD. DLY	0.0–400.0 ms	Verzögerungszeit der Modulation.
FB. GAIN	–99 bis +99%	Rückkopplungsintensität („+" Werte für normale Rückkopplung, „–" Werte für umgekehrte Phase).
WAVE	Sine, Tri	Wellenform der Modulation.
HPF	THRU, 21.2 Hz–8.00 kHz	Grenzfrequenz des Hochpassfilters.
LPF	50.0 Hz–16.0 kHz, THRU	Grenzfrequenz des Tiefpassfilters.
SYNC	OFF/ON	Synchronisation mit dem Tempo-Parameter an/aus.
NOTE	[1]	Mit TEMPO verwenden, um FREQ zu bestimmen.

1.

SYMPHO 5.1

Symphonic-Effekt für 5.1 Surround-Anwendungen (6 Ein- & 6 Ausgänge).

Parameter	Einstellbereich	Beschreibung
FREQ.	0.05–40.00 Hz	Modulationsgeschwindigkeit.
DEPTH	0–100%	Modulationsintensität.
MOD. DLY	0.0–400.0 ms	Verzögerungszeit der Modulation.
WAVE	Sine, Tri	Wellenform der Modulation.
HPF	THRU, 21.2 Hz–8.00 kHz	Grenzfrequenz des Hochpassfilters.
LPF	50.0 Hz–16.0 kHz, THRU	Grenzfrequenz des Tiefpassfilters.
SYNC	OFF/ON	Synchronisation mit dem Tempo-Parameter an/aus.
NOTE	[1]	Mit TEMPO verwenden, um FREQ zu bestimmen.

1.

M-BAND DYNA

3-Band-Dynamikprozessor mit separaten Pegel- und Reduktionsanzeigen für die drei Bänder (2 Ein- & 2 Ausgänge).

Parameter	Einstellbereich	Beschreibung
LOW GAIN	–96 bis +12.0 dB	Pegel des Bassbandes.
MID GAIN	–96 bis +12.0 dB	Pegel des Mittenbandes.
HI. GAIN	–96 bis +12.0 dB	Pegel des Höhenbandes.
PRESENCE	–10 bis +10	Positive Werte bedeuten, dass der Threshold-Wert des HI-Bandes verringert wird, während der Threshold-Wert des LOW-Bandes erhöht wird. Bei negativen Werten passiert das Gegenteil. „0" bedeutet, dass alle drei Bänder gleichermaßen beeinflusst werden.
CMP. THRE	–24.0 dB bis 0.0 dB	Schwellenwert (Threshold) des Kompressors.
CMP. RAT	1:1 bis 20:1	Kompressionsverhältnis.
CMP. ATK	0–120 ms	Einschwingrate (Anstiegszeit) des Kompressors.
CMP. REL	[1]	Abklingrate des Kompressors.
CMP. KNEE	0–5	„Knee" (Flankensteilheit) des Kompressors.
LOOKUP	0.0–100.0 ms	„Vorhersage-Verzögerung" (Lookup Delay).
CMP. BYP	ON/OFF	Bypass (Umgehung) des Kompressors an/aus.
L–M XOVR	21.2 Hz–8.00 kHz	Übergangsfrequenz zwischen LOW und MID.
M–H XOVR	21.2 Hz–8.00 kHz	Übergangsfrequenz zwischen MID und HI.
SLOPE	–6 dB, –12 dB	Flankensteilheit des Filters.
CEILING	–6.0 dB bis 0.0 dB, OFF	Maximal gewünschter Ausgangspegel.
EXP. THRE	–54.0 dB bis –24.0 dB	Schwellenwert (Threshold) des Expanders.
EXP. RAT	1:1 bis ∞:1	Expander-Verhältnis.
EXP. REL	[1]	Abklingrate des Expanders.
EXP. BYP	ON/OFF	Bypass (Umgehung) des Expanders an/aus.
LIM. THRE	–12.0 dB bis 0.0 dB	Schwellenwert (Threshold) des Limiters.
LIM. ATK	0–120 ms	Einschwingrate (Anstiegszeit) des Limiters.
LIM. REL	[1]	Abklingrate des Limiters.
LIM. BYP	ON/OFF	Bypass (Umgehung) des Limiters an/aus.
LIM. KNEE	0–5	„Knee" (Flankensteilheit) des Limiters.

1. 6.0 ms–46.0 s (fs=44.1 kHz), 5.0 ms–42.3 s (fs=48 kHz), 3 ms–23.0 s (fs=88.2 kHz), 3 ms–21.1 s (fs=96 kHz)

COMP 5.1

Kompressor für 5.1 Surround-Anwendungen (6 Ein- & 6 Ausgänge) mit separater Solo-Schaltung für jedes Band und Pegelreduktionsanzeige für Links/Rechts (L+R), Surround Links/Rechts (LS+RS), Mitte (C) oder den LFE-Kanal.

Parameter	Einstellbereich	Beschreibung
LOW GAIN	–96 bis +12.0 dB	Pegel des Bassbandes.
MID GAIN	–96 bis +12.0 dB	Pegel des Mittenbandes.
HI. GAIN	–96 bis +12.0 dB	Pegel des Höhenbandes.
PRESENCE	–10 bis +10	Positive Werte bedeuten, dass der Threshold-Wert des HI-Bandes verringert wird, während der Threshold-Wert des LOW-Bandes erhöht wird. Bei negativen Werten passiert das Gegenteil. „0" bedeutet, dass alle drei Bänder gleichermaßen beeinflusst werden.
THRE	–24.0 dB bis 0.0 dB	Schwellenwert (Threshold) des Kompressors.
RATIO	1:1 bis ∞:1	Kompressionsverhältnis.
ATTACK	0–120 ms	Einschwingrate (Anstiegszeit) des Kompressors.
RELEASE	[1]	Abklingrate des Kompressors.
KNEE	0–5	„Knee" (Flankensteilheit) des Kompressors.
LOOKUP	0.0–100.0 ms	„Vorhersage-Verzögerung" (Lookup Delay).
KEY LINK	[2]	Verkoppelung der Auslöser („Key-In").
L–M XOVR	21.2 Hz–8.00 kHz	Übergangsfrequenz zwischen LOW und MID.
M–H XOVR	21.2 Hz–8.00 kHz	Übergangsfrequenz zwischen MID und HI.
SLOPE	–6 dB, –12 dB	Flankensteilheit des Filters.
CEILING	–6.0 dB bis 0.0 dB, OFF	Maximal gewünschter Ausgangspegel.

1. 6.0 ms–46.0 s (fs=44.1 kHz), 5.0 ms–42.3 s (fs=48 kHz), 3 ms–23.0 s (fs=88.2 kHz), 3 ms–21.1 s (fs=96 kHz)
2. **5.1**: Die Auslöser aller Eingänge („Key-In") sind miteinander verknüpft.
   5.0: Nur die Auslöser der Kanäle L, C, R, LS und RS sind miteinander verknüpft (der LFE-Auslöser funktioniert getrennt).
   3+2: Die Auslöser der Kanäle L, C und R sind miteinander verknüpft. Das gleiche gilt für die Kanäle LS und RS.
   2+2: Die Auslöser der Kanäle L und R einerseits sowie LS und RS andererseits sind miteinander verknüpft.

COMPAND 5.1

Compander für 5.1 Surround-Anwendungen (6 Ein- & 6 Ausgänge) mit separater Solo-Schaltung für jedes Band und Pegelreduktionsanzeige für Links/Rechts (L+R), Surround Links/Rechts (LS+RS), Mitte (C) oder den LFE-Kanal.

Parameter	Einstellbereich	Beschreibung
LOW GAIN	–96 bis +12.0 dB	Pegel des Bassbandes.
MID GAIN	–96 bis +12.0 dB	Pegel des Mittenbandes.
HI. GAIN	–96 bis +12.0 dB	Pegel des Höhenbandes.
PRESENCE	–10 bis +10	Positive Werte bedeuten, dass der Threshold-Wert des HI-Bandes verringert wird, während der Threshold-Wert des LOW-Bandes erhöht wird. Bei negativen Werten passiert das Gegenteil. „0" bedeutet, dass alle drei Bänder gleichermaßen beeinflusst werden.
THRE	–24.0 dB bis 0.0 dB	Schwellenwert (Threshold) des Companders.
RATIO	1:1 bis 20:1	Kompressionsverhältnis.
ATTACK	0–120 ms	Einschwingrate (Anstiegszeit).
RELEASE	[1]	Ausklingrate des Expanders.
WIDTH	1–90 dB	Abstand zwischen dem Kompressor und Expander.
TYPE	Soft, Hard	Compander-Typ.
LOOKUP	0.0–100.0 ms	„Vorhersage-Verzögerung" (Lookup Delay).
KEY LINK	[2]	Verkoppelung der Auslöser („Key-In").
L–M XOVR	21.2 Hz–8.00 kHz	Übergangsfrequenz zwischen LOW und MID.
M–H XOVR	21.2 Hz–8.00 kHz	Übergangsfrequenz zwischen MID und HI.
SLOPE	–6 dB, –12 dB	Flankensteilheit des Filters.
CEILING	–6.0 dB bis 0.0 dB, OFF	Maximal gewünschter Ausgangspegel.

1. 6.0 ms–46.0 s (fs=44.1 kHz), 5.0 ms–42.3 s (fs=48 kHz), 3 ms–23.0 s (fs=88.2 kHz), 3 ms–21.1 s (fs=96 kHz)
2. **5.1**: Die Auslöser aller Eingänge („Key-In") sind miteinander verknüpft.
   5.0: Nur die Auslöser der Kanäle L, C, R, LS und RS sind miteinander verknüpft (der LFE-Auslöser funktioniert getrennt).
   3+2: Die Auslöser der Kanäle L, C und R sind miteinander verknüpft. Das gleiche gilt für die Kanäle LS und RS.
   2+2: Die Auslöser der Kanäle L und R einerseits sowie LS und RS andererseits sind miteinander verknüpft.

Die übrigen Effektvorgaben (COMP276, COMP276S, COMP260, COMP260S, EQUALIZER601, OPENDECK, REV-X HALL, REV-X HALL, REV-X ROOM, REV-X PLATE) sind Zusatzeffekte. Weitere Hinweise zum Editieren der belegten Parameter entnehmen Sie bitte der Bedienungsanleitung des verwendeten Zusatzeffekts.

Effekte und Temposynchronisation

Bestimmte Effekte des 02R96 können mit dem Tempo synchronisiert werden. Dies ist bei Delay- und Modulationseffekten der Fall. Bei Delay-Effekten kann die Verzögerungszeit an das Tempo angeglichen werden. Bei Modulationseffekten hingegen kann die Modulationsgeschwindigkeit beeinflusst werden.

- **Parameter für die Temposynchronisation**

Folgende fünf Parameter werden für die Temposynchronisation genutzt:

1) SYNC 2) NOTE 3) TEMPO 4) DELAY 5) FREQ.

SYNC: .... Mit diesem Parameter aktivieren/deaktivieren Sie die Temposynchronisation.

NOTE und TEMPO: .... Basisparameter für die Temposynchronisation.

DELAY und FREQ.: ...... DELAY ist die Verzögerungszeit und FREQ. die Modulationsgeschwindigkeit. Mit diesen Parametern wird der Effekt direkt beeinflusst. DELAY ist nur für Delay-Effekte und FREQ. nur für Modulationseffekte belegt.

- **Wie die Parameter zusammenwirken**

Die Synchronisationsfunktion berechnet aus TEMPO und NOTE einen Wert, der die Grundlage für das Tempo darstellt. Diese Berechnungen erfolgen kontinuierlich und sorgen so dafür, dass DELAY (oder FREQ.) jederzeit dem aktuellen Tempowert entspricht. Wenn TEMPO, NOTE und DELAY (oder FREQ.) also synchron laufen und einer dieser Werte geändert wird, ändern sich die anderen Parameter, um das gleiche Verhältnis beizubehalten. Folgende Parameter werden bei Bedarf angepasst und neu berechnet(*a):

Wenn Sie SYNC einschalten → NOTE ändert sich

Wenn Sie DELAY (oder FREQ.) editieren → NOTE ändert sich.

In diesem Fall wird der NOTE-Wert folgendermaßen berechnet:

NOTE= DELAY (oder FREQ.)/(4 x (60/TEMPO))

Wenn Sie NOTE editieren → DELAY (oder FREQ.) ändert sich.

In diesem Fall wird der DELAY- (oder FREQ.-)Wert folgendermaßen berechnet:

DELAY (oder FREQ.)= NOTE x 4 x (60/TEMPO)

Wenn Sie TEMPO editieren → DELAY (oder FREQ.) ändert sich.

In diesem Fall wird der DELAY- (oder FREQ.-)Wert folgendermaßen berechnet:

DELAY (oder FREQ.)= ursprünglicher DELAY-Wert (oder FREQ.) x (voriges TEMPO/neues TEMPO)

Beispiel 1: Wenn SYNC= ON, DELAY= 250 ms, TEMPO= 120. Sie ändern NOTE von Achtel- zu Viertelnoten…

DELAY= neue NOTE x 4 x (60/TEMPO)
= (1/4) x 4 x (60/120)
= 0.5 (sec)
= 500 ms

DELAY ändert sich von 250 ms zu 500 ms.

Beispiel 2 Wenn SYNC= ON, DELAY= 250 ms, NOTE= Achtel und TEMPO wird von 120 zu 121 geändert…

DELAY= ursprünglicher DELAY-Wert x (vorangehendes TEMPO/neues TEMPO)
= 250 x (120/121)
= 247.9 (ms)

Das TEMPO ändert sich von 250 ms zu 247,9 ms.

* a Hier werden gerundete Werte verwendet.

- **NOTE- und TEMPO-Einstellbereich**

Der NOTE- bzw. TEMPO-Einstellbereich richtet sich nach dem Einstellbereich von DELAY bzw. FREQ.. NOTE- und TEMPO-Werte, die den Einstellbereich von DELAY oder FREQ. sprengen würden, können nicht verwendet werden. Diese Einschränkung gilt auch, wenn für SYNC „OFF" eingestellt ist.

- **Besondere Merkmale des TEMPO-Parameters**

TEMPO unterscheidet sich folgendermaßen von den übrigen Parametern:

- Die Einstellung gilt für alle Effekte
- Sie wird nicht im Effektspeicher gesichert. (Diese Einstellung gehört zu den speicherbaren Szenenparametern.)

Daher kann es vorkommen, dass der TEMPO-Wert beim späteren Laden nicht mehr dem beim Speichern verwendeten Wert entspricht. Beispiel:

Speichern des Effekts: TEMPO= 120 → Andern von TEMPO zu 60 → Laden des Effekts: TEMPO= 60

Wenn Sie den TEMPO-Parameter ändern, ändert sich der DELAY- (oder FREQ.-) Parameter entsprechend. Wenn der DELAY-Wert (bzw. FREQ.) jedoch geändert wurde, klingt der Effekt beim späteren Laden anders als beim Speichern. Um diese unvorhergesehene Anderung zwischen dem Speicher- und Ladevorgang zu verhindern, aktualisiert das 02R96 den DELAY- (oder FREQ.-) Wert bei Laden eines Effekts auch dann nicht, wenn sich seither der TEMPO-Wert geändert hat.

* Der NOTE-Parameter kann folgende Werte haben:

= 1/48	= 1/24	= 1/16	= 1/12	= 3/32	= 1/8	= 1/6
= 3/16	= 1/4	= 3/8	= 1/2	= 3/4	= 1/1	= 2/1

EQ-Werksprogramme

#	Name	Parameter				
			LOW	L-MID	H-MID	HIGH
01	Bass Drum 1		PEAKING	PEAKING	PEAKING	H.SHELF
		G	+3.5 dB	–3.5 dB	0.0 dB	+4.0 dB
		F	100 Hz	265 Hz	1.06 kHz	5.30 kHz
		Q	1.2	10	0.9	—
02	Bass Drum 2		PEAKING	PEAKING	PEAKING	LPF
		G	+8.0 dB	–7.0 dB	+6.0 dB	ON
		F	80 Hz	400 Hz	2.50 kHz	12.5 kHz
		Q	1.4	4.5	2.2	—
03	Snare Drum 1		PEAKING	PEAKING	PEAKING	H.SHELF
		G	–0.5 dB	0.0 dB	+3.0 dB	+4.5 dB
		F	132 Hz	1.00 kHz	3.15 kHz	5.00 kHz
		Q	1.2	4.5	0.11	—
04	Snare Drum 2		L.SHELF	PEAKING	PEAKING	PEAKING
		G	+1.5 dB	–8.5 dB	+2.5 dB	+4.0 dB
		F	180 Hz	335 Hz	2.36 kHz	4.00 kHz
		Q	—	10	0.7	0.1
05	Tom-tom 1		PEAKING	PEAKING	PEAKING	PEAKING
		G	+2.0 dB	–7.5 dB	+2.0 dB	+1.0 dB
		F	212 Hz	670 Hz	4.50 kHz	6.30 kHz
		Q	1.4	10	1.2	0.28
06	Cymbal		L.SHELF	PEAKING	PEAKING	H.SHELF
		G	–2.0 dB	0.0 dB	0.0 dB	+3.0 dB
		F	106 Hz	425 Hz	1.06 kHz	13.2 kHz
		Q	—	8	0.9	—
07	High Hat		L.SHELF	PEAKING	PEAKING	H.SHELF
		G	–4.0 dB	–2.5 dB	+1.0 dB	+0.5 dB
		F	95 Hz	425 Hz	2.80 kHz	7.50 kHz
		Q	—	0.5	1	—
08	Percussion		L.SHELF	PEAKING	PEAKING	H.SHELF
		G	–4.5 dB	0.0 dB	+2.0 dB	0.0 dB
		F	100 Hz	400 Hz	2.80 kHz	17.0 kHz
		Q	—	4.5	0.56	—
09	E. Bass 1		L.SHELF	PEAKING	PEAKING	H.SHELF
		G	–7.5 dB	+4.5 dB	+2.5 dB	0.0 dB
		F	35.5 Hz	112 Hz	2.00 kHz	4.00 kHz
		Q	—	5	4.5	—
10	E. Bass 2		PEAKING	PEAKING	PEAKING	H.SHELF
		G	+3.0 dB	0.0 dB	+2.5 dB	+0.5 dB
		F	112 Hz	112 Hz	2.24 kHz	4.00 kHz
		Q	0.1	5	6.3	—
11	Syn. Bass 1		PEAKING	PEAKING	PEAKING	H.SHELF
		G	+3.5 dB	+8.5 dB	0.0 dB	0.0 dB
		F	85 Hz	950 Hz	4.00 kHz	12.5 kHz
		Q	0.1	8	4.5	—
12	Syn. Bass 2		PEAKING	PEAKING	PEAKING	H.SHELF
		G	+2.5 dB	0.0 dB	+1.5 dB	0.0 dB
		F	125 Hz	180 Hz	1.12 kHz	12.5 kHz
		Q	1.6	8	2.2	—

#	Name	Parameter				
			LOW	L-MID	H-MID	HIGH
13	Piano 1		L.SHELF	PEAKING	PEAKING	H.SHELF
		G	–6.0 dB	0.0 dB	+2.0 dB	+4.0 dB
		F	95 Hz	950 Hz	3.15 kHz	7.50 kHz
		Q	—	8	0.9	—
14	Piano 2		PEAKING	PEAKING	PEAKING	H.SHELF
		G	+3.5 dB	–8.5 dB	+1.5 dB	+3.0 dB
		F	224 Hz	600 Hz	3.15 kHz	5.30 kHz
		Q	5.6	10	0.7	—
15	E. G. Clean		PEAKING	PEAKING	PEAKING	H.SHELF
		G	+2.0 dB	–5.5 dB	+0.5 dB	+2.5 dB
		F	265 Hz	400 Hz	1.32 kHz	4.50 kHz
		Q	0.18	10	6.3	—
16	E. G. Crunch 1		PEAKING	PEAKING	PEAKING	PEAKING
		G	+4.5 dB	0.0 dB	+4.0 dB	+2.0 dB
		F	140 Hz	1.00 kHz	1.90 kHz	5.60 kHz
		Q	8	4.5	0.63	9
17	E. G. Crunch 2		PEAKING	PEAKING	PEAKING	H.SHELF
		G	+2.5 dB	+1.5 dB	+2.5 dB	0.0 dB
		F	125 Hz	450 Hz	3.35 kHz	19.0 kHz
		Q	8	0.4	0.16	—
18	E. G. Dist. 1		L.SHELF	PEAKING	PEAKING	H.SHELF
		G	+5.0 dB	0.0 dB	+3.5 dB	0.0 dB
		F	355 Hz	950 Hz	3.35 kHz	12.5 kHz
		Q	—	9	10	—
19	E. G. Dist. 2		L.SHELF	PEAKING	PEAKING	H.SHELF
		G	+6.0 dB	–8.5 dB	+4.5 dB	+4.0 dB
		F	315 Hz	1.06 kHz	4.25 kHz	12.5 kHz
		Q	—	10	4	—
20	A. G. Stroke 1		PEAKING	PEAKING	PEAKING	H.SHELF
		G	–2.0 dB	0.0 dB	+1.0 dB	+4.0 dB
		F	106 Hz	1.00 kHz	1.90 kHz	5.30 kHz
		Q	0.9	4.5	3.5	—
21	A. G. Stroke 2		L.SHELF	PEAKING	PEAKING	H.SHELF
		G	–3.5 dB	–2.0 dB	0.0 dB	+2.0 dB
		F	300 Hz	750 Hz	2.00 kHz	3.55 kHz
		Q	—	9	4.5	—
22	A. G. Arpeg. 1		L.SHELF	PEAKING	PEAKING	PEAKING
		G	–0.5 dB	0.0 dB	0.0 dB	+2.0 dB
		F	224 Hz	1.00 kHz	4.00 kHz	6.70 kHz
		Q	—	4.5	4.5	0.12
23	A. G. Arpeg. 2		L.SHELF	PEAKING	PEAKING	H.SHELF
		G	0.0 dB	–5.5 dB	0.0 dB	+4.0 dB
		F	180 Hz	355 Hz	4.00 kHz	4.25 kHz
		Q	—	7	4.5	—
24	Brass Sec.		PEAKING	PEAKING	PEAKING	PEAKING
		G	–2.0 dB	–1.0 dB	+1.5 dB	+3.0 dB
		F	90 Hz	850 Hz	2.12 kHz	4.50 kHz
		Q	2.8	2	0.7	7

#	Name	Parameter				
			LOW	L-MID	H-MID	HIGH
25	Male Vocal 1		PEAKING	PEAKING	PEAKING	PEAKING
		G	–0.5 dB	0.0 dB	+2.0 dB	+3.5 dB
		F	190 Hz	1.00 kHz	2.00 kHz	6.70 kHz
		Q	0.11	4.5	0.56	0.11
26	Male Vocal 2		PEAKING	PEAKING	PEAKING	H.SHELF
		G	+2.0 dB	–5.0 dB	–2.5 dB	+4.0 dB
		F	170 Hz	236 Hz	2.65 kHz	6.70 kHz
		Q	0.11	10	5.6	—
27	Female Vo. 1		PEAKING	PEAKING	PEAKING	PEAKING
		G	–1.0 dB	+1.0 dB	+1.5 dB	+2.0 dB
		F	118 Hz	400 Hz	2.65 kHz	6.00 kHz
		Q	0.18	0.45	0.56	0.14
28	Female Vo. 2		L.SHELF	PEAKING	PEAKING	H.SHELF
		G	–7.0 dB	+1.5 dB	+1.5 dB	+2.5 dB
		F	112 Hz	335 Hz	2.00 kHz	6.70 kHz
		Q	—	0.16	0.2	—
29	Chorus & Harmo		PEAKING	PEAKING	PEAKING	PEAKING
		G	–2.0 dB	–1.0 dB	+1.5 dB	+3.0 dB
		F	90 Hz	850 Hz	2.12 kHz	4.50 kHz
		Q	2.8	2	0.7	7
30	Total EQ 1		PEAKING	PEAKING	PEAKING	H.SHELF
		G	–0.5 dB	0.0 dB	+3.0 dB	+6.5 dB
		F	95 Hz	950 Hz	2.12 kHz	16.0 kHz
		Q	7	2.2	5.6	—
31	Total EQ 2		PEAKING	PEAKING	PEAKING	H.SHELF
		G	+4.0 dB	+1.5 dB	+2.0 dB	+6.0 dB
		F	95 Hz	750 Hz	1.80 kHz	18.0 kHz
		Q	7	2.8	5.6	—
32	Total EQ 3		L.SHELF	PEAKING	PEAKING	H.SHELF
		G	+1.5 dB	+0.5 dB	+2.0 dB	+4.0 dB
		F	67 Hz	850 Hz	1.90 kHz	15.0 kHz
		Q	—	0.28	0.7	—
33	Bass Drum 3		PEAKING	PEAKING	PEAKING	PEAKING
		G	+3.5 dB	–10.0 dB	+3.5 dB	0.0 dB
		F	118 Hz	315 Hz	4.25 kHz	20.0 kHz
		Q	2	10	0.4	0.4
34	Snare Drum 3		L.SHELF	PEAKING	PEAKING	PEAKING
		G	0.0 dB	+2.0 dB	+3.5 dB	0.0 dB
		F	224 Hz	560 Hz	4.25 kHz	4.00 kHz
		Q	—	4.5	2.8	0.1
35	Tom-tom 2		L.SHELF	PEAKING	PEAKING	H.SHELF
		G	–9.0 dB	+1.5 dB	+2.0 dB	0.0 dB
		F	90 Hz	212 Hz	5.30 kHz	17.0 kHz
		Q	—	4.5	1.2	—

#	Name	Parameter				
			LOW	L-MID	H-MID	HIGH
36	Piano 3		PEAKING	PEAKING	PEAKING	H.SHELF
		G	+4.5 dB	–13.0 dB	+4.5 dB	+2.5 dB
		F	100 Hz	475 Hz	2.36 kHz	10.0 kHz
		Q	8	10	9	—
37	Piano Low		PEAKING	PEAKING	PEAKING	H.SHELF
		G	–5.5 dB	+1.5 dB	+6.0 dB	0.0 dB
		F	190 Hz	400 Hz	6.70 kHz	12.5 kHz
		Q	10	6.3	2.2	—
38	Piano High		PEAKING	PEAKING	PEAKING	PEAKING
		G	–5.5 dB	+1.5 dB	+5.0 dB	+3.0 dB
		F	190 Hz	400 Hz	6.70 kHz	5.60 kHz
		Q	10	6.3	2.2	0.1
39	Fine-EQ Cass		L.SHELF	PEAKING	PEAKING	H.SHELF
		G	–1.5 dB	0.0 dB	+1.0 dB	+3.0 dB
		F	75 Hz	1.00 kHz	4.00 kHz	12.5 kHz
		Q	—	4.5	1.8	—
40	Narrator		PEAKING	PEAKING	PEAKING	H.SHELF
		G	–4.0 dB	–1.0 dB	+2.0 dB	0.0 dB
		F	106 Hz	710 Hz	2.50 kHz	10.0 kHz
		Q	4	7	0.63	—

Gate-Werksprogramme
(fs= 44.1 kHz)

#	Name	Typ	Parameter	Wert
1	Gate	GATE	Threshold (dB)	–26
			Range (dB)	–56
			Attack (ms)	0
			Hold (ms)	2.56
			Decay (ms)	331
2	Ducking	DUCKING	Threshold (dB)	–19
			Range (dB)	–22
			Attack (ms)	93
			Hold (ms)	1.20 S
			Decay (ms)	6.32 S
3	A. Dr. BD	GATE	Threshold (dB)	–11
			Range (dB)	–53
			Attack (ms)	0
			Hold (ms)	1.93
			Decay (ms)	400
4	A. Dr. SN	GATE	Threshold (dB)	–8
			Range (dB)	–23
			Attack (ms)	1
			Hold (ms)	0.63
			Decay (ms)	238

Kompressor-Werksprogramme (fs= 44.1 kHz)

#	Name	Typ	Parameter	Wert
1	**Comp**	COMP	Threshold (dB)	–8
			Ratio (:1)	2.5
			Attack (ms)	60
			Out gain (dB)	0.0
			Knee	2
			Release (ms)	250
2	**Expand**	EXPAND	Threshold (dB)	–23
			Ratio (:1)	1.7
			Attack (ms)	1
			Out gain (dB)	3.5
			Knee	2
			Release (ms)	70
3	**Compander (H)**	COMPAND-H	Threshold (dB)	–10
			Ratio (:1)	3.5
			Attack (ms)	1
			Out gain (dB)	0.0
			Width (dB)	6
			Release (ms)	250
4	**Compander (S)**	COMPAND-S	Threshold (dB)	–8
			Ratio (:1)	4
			Attack (ms)	25
			Out gain (dB)	0.0
			Width (dB)	24
			Release (ms)	180
5	**A. Dr. BD**	COMP	Threshold (dB)	–24
			Ratio (:1)	3
			Attack (ms)	9
			Out gain (dB)	5.5
			Knee	2
			Release (ms)	58
6	**A. Dr. BD**	COMPAND-H	Threshold (dB)	–11
			Ratio (:1)	3.5
			Attack (ms)	1
			Out gain (dB)	–1.5
			Width (dB)	7
			Release (ms)	192
7	**A. Dr. SN**	COMP	Threshold (dB)	–17
			Ratio (:1)	2.5
			Attack (ms)	8
			Out gain (dB)	3.5
			Knee	2
			Release (ms)	12
8	**A. Dr. SN**	EXPAND	Threshold (dB)	–23
			Ratio (:1)	2
			Attack (ms)	0
			Out gain (dB)	0.5
			Knee	2
			Release (ms)	151
9	**A. Dr. SN**	COMPAND-S	Threshold (dB)	–8
			Ratio (:1)	1.7
			Attack (ms)	11
			Out gain (dB)	0.0
			Width (dB)	10
			Release (ms)	128

#	Name	Typ	Parameter	Wert
10	**A. Dr. Tom**	EXPAND	Threshold (dB)	–20
			Ratio (:1)	2
			Attack (ms)	2
			Out gain (dB)	5.0
			Knee	2
			Release (ms)	749
11	**A. Dr. OverTop**	COMPAND-S	Threshold (dB)	–24
			Ratio (:1)	2
			Attack (ms)	38
			Out gain (dB)	–3.5
			Width (dB)	54
			Release (ms)	842
12	**E. B. Finger**	COMP	Threshold (dB)	–12
			Ratio (:1)	2
			Attack (ms)	15
			Out gain (dB)	4.5
			Knee	2
			Release (ms)	470
13	**E. B. Slap**	COMP	Threshold (dB)	–12
			Ratio (:1)	1.7
			Attack (ms)	6
			Out gain (dB)	4.0
			Knee	hard
			Release (ms)	133
14	**Syn. Bass**	COMP	Threshold (dB)	–10
			Ratio (:1)	3.5
			Attack (ms)	9
			Out gain (dB)	3.0
			Knee	hard
			Release (ms)	250
15	**Piano1**	COMP	Threshold (dB)	–9
			Ratio (:1)	2.5
			Attack (ms)	17
			Out gain (dB)	1.0
			Knee	hard
			Release (ms)	238
16	**Piano2**	COMP	Threshold (dB)	–18
			Ratio (:1)	3.5
			Attack (ms)	7
			Out gain (dB)	6.0
			Knee	2
			Release (ms)	174
17	**E. Guitar**	COMP	Threshold (dB)	–8
			Ratio (:1)	3.5
			Attack (ms)	7
			Out gain (dB)	2.5
			Knee	4
			Release (ms)	261
18	**A. Guitar**	COMP	Threshold (dB)	–10
			Ratio (:1)	2.5
			Attack (ms)	5
			Out gain (dB)	1.5
			Knee	2
			Release (ms)	238

#	Name	Typ	Parameter	Wert
19	**Strings1**	COMP	Threshold (dB)	–11
			Ratio (:1)	2
			Attack (ms)	33
			Out gain (dB)	1.5
			Knee	2
			Release (ms)	749
20	**Strings2**	COMP	Threshold (dB)	–12
			Ratio (:1)	1.5
			Attack (ms)	93
			Out gain (dB)	1.5
			Knee	4
			Release (ms)	1.35 S
21	**Strings3**	COMP	Threshold (dB)	–17
			Ratio (:1)	1.5
			Attack (ms)	76
			Out gain (dB)	2.5
			Knee	2
			Release (ms)	186
22	**BrassSection**	COMP	Threshold (dB)	–18
			Ratio (:1)	1.7
			Attack (ms)	18
			Out gain (dB)	4.0
			Knee	1
			Release (ms)	226
23	**Syn. Pad**	COMP	Threshold (dB)	–13
			Ratio (:1)	2
			Attack (ms)	58
			Out gain (dB)	2.0
			Knee	1
			Release (ms)	238
24	**SamplingPerc**	COMPAND-S	Threshold (dB)	–18
			Ratio (:1)	1.7
			Attack (ms)	8
			Out gain (dB)	–2.5
			Width (dB)	18
			Release (ms)	238
25	**Sampling BD**	COMP	Threshold (dB)	–14
			Ratio (:1)	2
			Attack (ms)	2
			Out gain (dB)	3.5
			Knee	4
			Release (ms)	35
26	**Sampling SN**	COMP	Threshold (dB)	–18
			Ratio (:1)	4
			Attack (ms)	8
			Out gain (dB)	8.0
			Knee	hard
			Release (ms)	354
27	**Hip Comp**	COMPAND-S	Threshold (dB)	–23
			Ratio (:1)	20
			Attack (ms)	15
			Out gain (dB)	0.0
			Width (dB)	15
			Release (ms)	163

#	Name	Typ	Parameter	Wert
28	**Solo Vocal1**	COMP	Threshold (dB)	–20
			Ratio (:1)	2.5
			Attack (ms)	31
			Out gain (dB)	2.0
			Knee	1
			Release (ms)	342
29	**Solo Vocal2**	COMP	Threshold (dB)	–8
			Ratio (:1)	2.5
			Attack (ms)	26
			Out gain (dB)	1.5
			Knee	3
			Release (ms)	331
30	**Chorus**	COMP	Threshold (dB)	–9
			Ratio (:1)	1.7
			Attack (ms)	39
			Out gain (dB)	2.5
			Knee	2
			Release (ms)	226
31	**Click Erase**	EXPAND	Threshold (dB)	–33
			Ratio (:1)	2
			Attack (ms)	1
			Out gain (dB)	2.0
			Knee	2
			Release (ms)	284
32	**Announcer**	COMPAND-H	Threshold (dB)	–14
			Ratio (:1)	2.5
			Attack (ms)	1
			Out gain (dB)	–2.5
			Width (dB)	18
			Release (ms)	180
33	**Limiter1**	COMPAND-S	Threshold (dB)	–9
			Ratio (:1)	3
			Attack (ms)	20
			Out gain (dB)	–3.0
			Width (dB)	90
			Release (ms)	3.90 s
34	**Limiter2**	COMP	Threshold (dB)	0
			Ratio (:1)	∞
			Attack (ms)	0
			Out gain (dB)	0.0
			Knee	hard
			Release (ms)	319
35	**Total Comp1**	COMP	Threshold (dB)	–18
			Ratio (:1)	3.5
			Attack (ms)	94
			Out gain (dB)	2.5
			Knee	hard
			Release (ms)	447
36	**Total Comp2**	COMP	Threshold (dB)	–16
			Ratio (:1)	6
			Attack (ms)	11
			Out gain (dB)	6.0
			Knee	1
			Release (ms)	180

Dynamikparameter

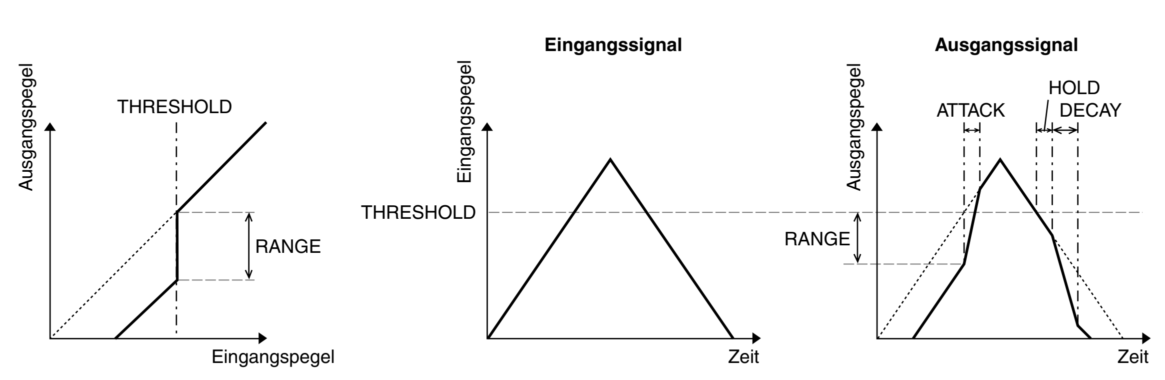
Die Dynamikeffekte der einzelnen Kanalzüge umfassen einen „Gate"- (nur für Eingangskanäle) und einen „Comp"-Block. Der Gate-Block bietet die Algorithmen „Gate" und „Ducking". Der „Comp"-Block bietet folgende Algorithmen: Kompressor, Expander, Compander Hard (COMP. (H)) und Compander Soft (COMP. (S)).

GATE-Block (nur für Eingangskanäle)

GATE

Ein Gate schwächt Signale um den eingegebenen Wert (RANGE) ab, solange sich ihr Pegel unter dem Grenzwert (THRESHOLD) befindet.

Parameter	Einstellbereich	Beschreibung
THRESHOLD (dB)	–54.0 bis 0.0 (541 Möglichkeiten)	Pegel, ab dem sich das Gate öffnet
RANGE (dB)	–70 bis 0 (71 Möglichkeiten)	Hiermit bestimmen Sie, wie stark Signalpegel unter dem Grenzwert abgeschwächt werden.
ATTACK (ms)	0–120 (121 Möglichkeiten)	Die Geschwindigkeit, mit der sich das Gate öffnet, sobald der Signalpegel den Grenzwert übersteigt.
HOLD (ms)	44.1kHz: 0.02 ms – 2.13 sec 48kHz: 0.02 ms – 1.96 sec 88.2kHz: 0.01 ms – 1.06 sec 96kHz: 0.01 ms – 981 ms (160 Möglichkeiten)	Wie lange das Gate nach Absinken des Signalpegels unter den Grenzwert noch wartet bevor es wieder aktiv wird.
DECAY (ms)	44.1kHz: 6 ms – 46.0 sec 48kHz: 5 ms – 42.3 sec 88.2kHz: 3 ms – 23.0 sec 96kHz: 3 ms – 21.1 sec (160 Möglichkeiten)	Die Geschwindigkeit, mit der sich das Gate schließt bzw. der Pegel zum Ausgangswert zurückkehrt, sobald die Hold-Dauer verstrichen ist. Der Wert verweist auf die Dauer einer Pegeländerung um 6 dB.

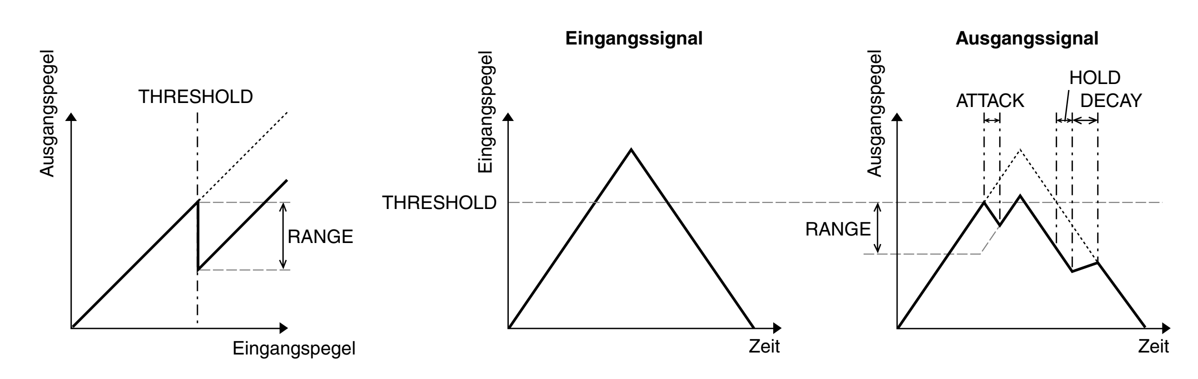


DUCKING

„Ducking" wird in der Regel für Kommentarstimmen verwendet, weil dieser Effekt den Pegel der Hintergrundmusik verringert, sobald der Kommentar einsetzt. Wenn das als KEY IN definierte Auslösersignal den THRESHOLD-Pegel übersteigt, wird der Pegel des bearbeiteten Signals um den eingestellten Wert (RANGE) abgeschwächt.

Parameter	Einstellbereich	Beschreibung
THRESHOLD (dB)	–54.0 bis 0.0 (541 Möglichkeiten)	Wählen Sie hier den Pegel, den das Auslösersignal (KEY IN) haben muss, um den Ducking-Effekt zu aktivieren.
RANGE (dB)	–70 bis 0 (71 Möglichkeiten)	Hiermit bestimmen Sie, wie stark der Signalpegel des bearbeiteten Signals bei Auslösung des Ducking-Effekts abgeschwächt wird.
ATTACK (ms)	0–120 (121 Möglichkeiten)	Verweist auf die Geschwindigkeit, mit welcher der Signalpegel reduziert wird.
HOLD (ms)	44.1kHz: 0.02 ms – 2.13 sec 48kHz: 0.02 ms – 1.96 sec 88.2kHz: 0.01 ms – 1.06 sec 96kHz: 0.01 ms – 981 ms (160 Möglichkeiten)	Wie lange der Ducking-Effekt noch aktiv bleibt, nachdem der Auslöserpegel unter den Grenzwert (THRESHOLD) abgesunken ist.
DECAY (ms)	44.1kHz: 6 ms – 46.0 sec 48kHz: 5 ms – 42.3 sec 88.2kHz: 3 ms – 23.0 sec 96kHz: 3 ms – 21.1 sec (160 Möglichkeiten)	Wie schnell der Ducking-Effekt wieder abgeschaltet wird, nachdem der Auslöserpegel unter den Grenzwert abgesunken ist. Der Wert verweist auf die Dauer einer Pegeländerung um 6 dB.

Ein-/Ausgangsverhalten **Zeitliche Analyse**

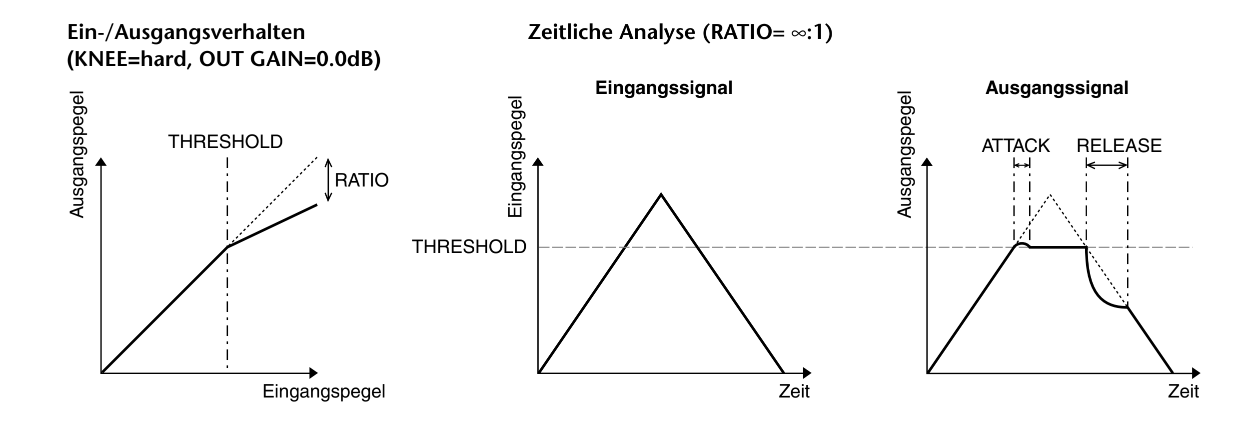


COMP-Block

COMP

Der COMP-Prozessor schwächt Signalpegel oberhalb des Grenzwertes (THRESHOLD) im gewünschten Verhältnis (RATIO) ab. Den COMP-Prozessor kann man auch als Limiter verwenden, indem man RATIO auf „∞:1" stellt. Dann werden Pegel oberhalb des Grenzwertes auf den THRESHOLD-Wert reduziert. Der Signalpegel liegt also niemals über dem THRESHOLD-Wert.

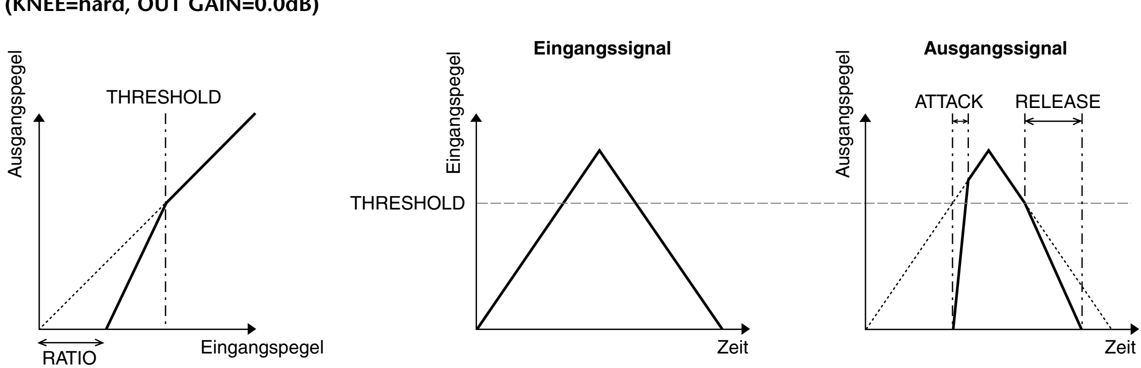
Parameter	Einstellbereich	Beschreibung
THRESHOLD (dB)	–54.0 bis 0.0 (541 Möglichkeiten)	Der Pegelwert, den das Eingangssignal haben muss, um den Kompressor auszulösen.
RATIO	1.0:1, 1.1:1, 1.3:1, 1.5:1, 1.7:1, 2.0:1, 2.5:1, 3.0:1, 3.5:1, 4.0:1, 5.0:1, 6.0:1, 8.0:1, 10:1, 20:1, ∞:1 (16 Möglichkeiten)	Das Kompressionsverhältnis – das Maß also, in dem der eingehende Signalpegel reduziert wird.
ATTACK (ms)	0–120 (121 Möglichkeiten)	Verweist auf die Geschwindigkeit, mit welcher der Signalpegel nach der Auslösung reduziert wird.
RELEASE (ms)	44.1kHz: 6 ms – 46.0 sec 48kHz: 5 ms – 42.3 sec 88.2kHz: 3 ms – 23.0 sec 96kHz: 3 ms – 21.1 sec (160 Möglichkeiten)	Wie schnell der Kompressor den tatsächlichen Signalpegel wiederherstellt, nachdem der Pegel unter den Grenzwert abgesunken ist. Der Wert verweist auf die Dauer einer Pegeländerung um 6 dB.
OUT GAIN (dB)	0.0 bis +18.0 (180 Möglichkeiten)	Regelt den Ausgangspegel des Kompressors.
KNEE	Hard, 1–5 (6 Möglichkeiten)	Hiermit bestimmen Sie, wie drastisch Signalpegel um den Grenzwert abgeschwächt werden. Je größer der KNEE-Wert, desto allmählicher setzt der Kompressor bei Erreichen des Grenzwertes ein. Das sorgt für einen natürlicheren Effekt.



EXPAND

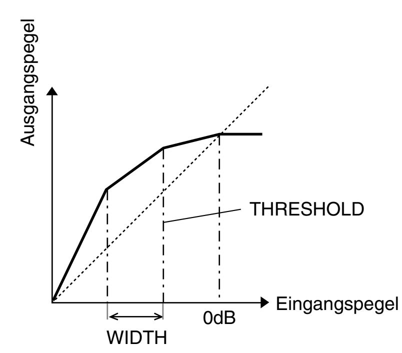
Ein Expander schwächt Signalpegel unterhalb des Grenzwertes (THRESHOLD) im gewünschten Verhältnis (RATIO) ab.

Parameter	Einstellbereich	Beschreibung
THRESHOLD (dB)	–54.0 bis 0.0 (541 Möglichkeiten)	Der Pegelwert, den das Eingangssignal haben muss, um den Expander auszulösen.
RATIO	1.0:1, 1.1:1, 1.3:1, 1.5:1, 1.7:1, 2.0:1, 2.5:1, 3.0:1, 3.5:1, 4.0:1, 5.0:1, 6.0:1, 8.0:1, 10:1, 20:1, ∞:1 (16 Möglichkeiten)	Wie stark das Signal abgeschwächt werden soll.
ATTACK (ms)	0–120 (121 Möglichkeiten)	Wie schnell der Expander wieder abgeschaltet wird, sobald der Signalpegel über dem Grenzwert liegt.
RELEASE (ms)	44.1kHz: 6 ms – 46.0 sec 48kHz: 5 ms – 42.3 sec 88.2kHz: 3 ms – 23.0 sec 96kHz: 3 ms – 21.1 sec (160 Möglichkeiten)	Wie schnell der Signalpegel „expandiert", sobald er unter den Grenzwert absinkt. Der Wert verweist auf die Dauer einer Pegeländerung um 6 dB.
OUT GAIN (dB)	0.0 bis +18.0 (180 Möglichkeiten)	Regelt den Ausgangspegel des Expanders.
KNEE	Hard, 1–5 (6 Möglichkeiten)	Hiermit bestimmen Sie, wie drastisch Signalpegel um den Grenzwert geändert werden. Je größer der KNEE-Wert, desto allmählicher setzt der Expander ein, sobald der Signalpegel unter den Grenzwert absinkt. Das sorgt für einen natürlicheren Effekt.



COMPANDER HARD (H)
COMPANDER SOFT (S)

Der „harte" und „weiche" Compander verhalten sich wie eine Kombination aus Kompressor, Expander und Limiter.



Das Verhalten des Companders richtet sich nach dem Signalpegel:

① 0 dB und mehr ....Limiter-Funktion.

② Über dem Grenzwert (THRESHOLD)Kompressorfunktion.

③ Unter THRESHOLD und WIDTH .....Expander-Funktion.

Der harte Compander weist ein Expansionsverhältnis von „5:1" auf. Der sanfte Compander hingegen begnügt sich mit „1.5:1". Bei Anwahl des WIDTH-Höchstwertes wird die Expander-Funktion nicht genutzt. Die KNEE-Einstellung der Kompressorfunktion lautet „2".

* Der Pegel wird automatisch angehoben bzw. abgeschwächt. Ausschlag gebend dafür sind der RATIO- und THRESHOLD-Wert. Die maximale Anhebung beträgt 18 dB.
* Mit dem OUT GAIN-Parameter können allzu drastische Pegelunterschiede kompensiert werden, die bei extremen Kompressionen/Expansionen auftreten.

Parameter	Einstellbereich	Beschreibung
THRESHOLD (dB)	–54.0 bis 0.0 (541 Möglichkeiten)	Hiermit bestimmen Sie, ab welchem Signalpegel die Kompressorfunktion aktiviert wird.
RATIO	1.0:1, 1.1:1, 1.3:1, 1.5:1, 1.7:1, 2.0:1, 2.5:1, 3.0:1, 3.5:1, 4.0:1, 5.0:1, 6.0:1, 8.0:1, 10:1, 20:1, (15 Möglichkeiten)	Wie stark das Signal komprimiert werden soll.
ATTACK (ms)	0–120 (121 Möglichkeiten)	Verweist auf die Geschwindigkeit, mit welcher der Signalpegel komprimiert oder gedehnt wird, sobald der Compander in das Pegelgeschehen eingreift.
RELEASE (ms)	44.1kHz: 6 ms – 46.0 sec 48kHz: 5 ms – 42.3 sec 88.2kHz: 3 ms – 23.0 sec 96kHz: 3 ms – 21.1 sec (160 Möglichkeiten)	Wie schnell der Kompressor oder Expander den tatsächlichen Signalpegel wiederherstellt, nachdem der Pegel unter den Grenzwert abgesunken ist bzw. diesen wieder übersteigt. Der Wert verweist auf die Dauer einer Pegeländerung um 6 dB.
OUT GAIN (dB)	–18.0 bis 0.0 (180 Möglichkeiten)	Regelt den Ausgangspegel des Companders.
WIDTH (dB)	0–90 (91 Möglichkeiten)	Hiermit legen Sie einen Versatz im Verhältnis zum THRESHOLD-Wert fest, der angibt, wann die Expansion beginnt. Die Expander-Funktion wird erst aktiv, wenn der Signalpegel unter dem THRESHOLD-Wert + WIDTH liegt.

Anhang B: Spezifikationen

Allgemeine Spezifikationen

Anzahl der Szenenspeicher		99
Sampling-Frequenz	**Intern**	44.1 kHz, 48 kHz, 88.2 kHz, 96 kHz
	Extern	Normale Frequenz: 44.1 kHz–10% bis 48 kHz+6%
		Doppelte Frequenz: 88.2 kHz–10% bis 96 kHz+6%
Signalverzögerung		Weniger als 2.0 ms, CH INPUT zu STEREO OUT (fs=48 kHz)
		Weniger als 1.1 ms, CH INPUT zu STEREO OUT (fs=96 kHz)
Fader		Berührungsempfindliche 100 mm-Fader (motorisiert) × 25
Fader-Auflösung		+10 bis –138, –∞ dB, Eingangskanäle (10-Bit Fader-Daten)
		0 bis –130, –∞ dB, Master-Fader (10-Bit Fader-Daten)
Klirrfaktor (THD)[1] (CH INPUT zu STEREO OUT) (Eingangs-GAIN= Min.)	fs= 48 kHz	Weniger als 0.05% 20 Hz bis 20 kHz @ +14 dB an 600 Ω Weniger als 0.01% 1 kHz @ +18 dB an 600 Ω
	fs= 96 kHz	Weniger als 0.05% 20 Hz bis 40 kHz @ +14 dB an 600 Ω Weniger als 0.01% 1 kHz @ +18 dB an 600 Ω
Frequenzgang (CH INPUT zu STEREO OUT)		20 Hz–20 kHz, 0.5, –1.5 dB @ +4 dB an 600 Ω (fs=48 kHz)
		20 Hz–40 kHz, 0.5, –1.5 dB @ +4 dB an 600 Ω (fs=96 kHz)
Dynamikumfang (max. Fremdspannungsabstand)		110 dB typ. D/A-Wandler (STEREO OUT)
		105 dB typ. AD+DA (zu STEREO OUT) @ fs=48 kHz
		105 dB typ. AD+DA (zu STEREO OUT) @ fs=96 kHz
Brummen & Rauschen[2] (20 Hz–20 kHz) Rs=150 Ω Eingangs-GAIN= Max. Pad = 0 dB		–128 dB äquivalentes Eingangsrauschen
		–92 dB Restrauschen, STEREO OUT (STEREO OUT aus)
		–92 dB (96 dB S/N) STEREO OUT (STEREO-Fader auf Nennpegel und alle CH INPUT-Fader auf Mindestwert)
		–64 dB (68 dB S/N) STEREO OUTPUT (STEREO-Fader auf Nennpegel, 1 CH INPUT-Fader auf Nennpegel)
Maximale Spannungsanhebung		74 dB CH INPUT (CH1–24) zu STEREO OUT/OMNI (BUS) OUT
		74 dB CH INPUT (CH1–24) zu OMNI (AUX) OUT (über Pre Input-Fader)
		74 dB CH INPUT (CH1–24) zu CONTROL ROOM MONITOR OUT (über STEREO-Bus)
Kanaltrennung (@ 1 kHz) Eingangs-GAIN= Min.		–80 dB, benachbarte Eingangskanäle (CH1–24)
		–80 dB Eingang zu Ausgang
AD Input-Buchsen (1–16: A/B)	**Phantomschalter**	+48 V DC, über Eingang „A" (XLR-3-31)
	Pad-Schalter	Abschwächung: 0/26 dB
	Gain-Regler	44 dB (–60 bis –16), abgestuft
	Peak-Anzeige	LED (rot) leuchtet, wenn HA-Pegel 3 dB unter Verzerrungsgrenze
	Signal-Anzeige	LED (grün), leuchtet, wenn HA-Pegel 20 dB unter Nennwert
	Insert	OUT, IN (vor A/D-Wandler)
	Insert-Taster	An/aus
	A/D-Wandler	24 Bit linear, 128-faches Oversampling (fs=48 kHz)
AD Input-Buchsen (17–24)	**Gain-Regler**	44 dB (–34 bis +10), abgestuft
	Peak-Anzeige	LED (rot) leuchtet, wenn HA-Pegel 3 dB unter Verzerrungsgrenze
	Signal-Anzeige	LED (grün), leuchtet, wenn HA-Pegel 20 dB unter Nennwert
	A/D-Wandler	24 Bit linear, 128-faches Oversampling (fs=48 kHz)
Analog-Eingänge (2TR IN ANALOG 1, 2)	**A/D-Wandler**	24 Bit linear, 128-faches Oversampling (fs=48 kHz)
Platineneingänge (SLOT 1–4)	**Install. Platinen**	Optionale Digital-Schnittstellenplatinen (Serien: MY16, MY8, MY4)
Digital-Eingänge (2TR IN DIGITAL 1–3)	**SRC**	An/aus (max. Wandlung Ein- zu Ausgangsfrequenz= 1:3 & 3:1)

Eingangskanäle CH1–56	Eingangs-Routing	—
	Phase	Normal/gedreht
	Gate-Typen[3]	An/aus
		Key In: Gruppe von 12 Kanälen (1–12, 13–24, 25–36, 37–48, 49–56/ AUX1–8
	Comp-Typen[4]	An/aus
		Key In: Self (Eingangssignal)/Stereo Link
		Pre-EQ /Pre-Fader/Post-Fader
	Abschwächung	–96.0 bis +12.0 dB (0,1dB-Schritte)
	EQ	4-Band PEQ[5] Klangregelung
		An/aus
	Delay (Verzöger.)	0–43400 Samples
	An/aus	—
	Fader	100 mm, motorisiert (INPUT/AUX1–8)
	AUX Send	An/aus
		AUX1–8; Pre-Fader/Post-Fader
	Solo	An/aus
		Pre-Fader/Post-Pan
	Pan	127 Möglichkeiten (Links= 1–63, Mitte, Rechts= 1–63)
	Surround Pan	127 × 127 Möglichkeiten
	LFE-Pegel	–∞, –96 dB bis +10 dB (256 Möglichkeiten)
	Routing	STEREO, BUS1–8, DIRECT OUT
	Direct Out	Pre-EQ/Pre-Fader/Post-Fader
	Meter	Anzeige im Display
		Peak Hold an/aus
TALKBACK (Kommando-funktion)	Pegeleinstellung	Analoge Drehregler
	A/D-Wandler	24 Bit linear, 128-faches Oversampling
	Talkback-Signal	Internes Mikrofon/AD IN 1–16
	An/aus	—
OSZILLATOR	Pegel	0 bis –96 dB (1 dB-Schritte)
	An/aus	—
	Wellenform	Sinus 100 Hz/1 kHz/10 kHz, Rosa Rauschen, „Burst Noise"
	Routing	BUS1–8, AUX1–8, STEREO L, R
STEREO OUT	D/A-Wandler	24 Bit linear, 128-faches Oversampling
OMNI OUT 1-8	Ausgangs-zuordnung	SURROUND MONITOR, STEREO, BUS1–8, AUX1–8, DIRECT OUT 1–56, INSERT OUT (CH1–56, BUS1–8, AUX1–8, STEREO)
	D/A-Wandler	24 Bit linear, 128-faches Oversampling
CONTROL ROOM MONITOR OUT	Abhöranwahl	STEREO, 2TR IN DIGITAL 1, 2TR IN DIGITAL 2, 2TR IN DIGITAL 3, 2TR I N ANALOG 1, 2TR IN ANALOG 2, ASSIGN 1, 2 (BUS 1–8/AUX 1–8)
	Mono	An/aus
	Dimmer	An/aus
	D/A-Wandler	24 Bit linear, 128-faches Oversampling
	Pegeleinstellung	Analoge Drehregler
	Kopfhörerpegel	Analoger Drehregler
STUDIO MONITOR OUT	Abhöranwahl	CONTROL ROOM, STEREO, AUX 7, AUX 8, TALKBACK
	D/A-Wandler	24 Bit linear, 128-faches Oversampling
	Pegeleinstellung	Analoger Drehregler
2TR OUT DIGITAL 1–3	Dither	An/aus
		Wortbreite (Auflösung) 16, 20, 24 Bit
	Ausgangs-zuordnung	STEREO, BUS1–8, AUX 1–8, DIRECT OUT 1–56, INSERT OUT, CONT-ROL ROOM

Platinenausgänge (SLOT 1–4)	**Install. Platinen**	Optionale Digital-Schnittstellenplatinen (Serien: MY16, MY8, MY4)
	Ausgangs-Routing	SURROUND MONITOR, STEREO, BUS1–8, AUX1–8, DIRECT OUT 1–56, INSERT OUT (CH1–56, BUS1–8, AUX1–8, STEREO)
	Dither	An/aus
		Wortbreite (Auflösung) 16/20/24 Bit
STEREO	**Comp-Typen[4]**	An/aus
		Pre-EQ, Pre-Fader, Post-Fader
	Abschwächung	–96.0 bis +12.0 dB (0,1dB-Schritte)
	Equalizer	4-Band PEQ[5] Klangregelung
		An/aus
	An/aus	—
	Fader	100-mm, motorisiert
	Balance	127 Möglichkeiten (Links= 1–63, Mitte, Rechts= 1–63)
	Delay (Verzöger.)	0–43400 Samples
	Meter	Anzeige im Display
		Peak Hold An/aus
BUS1–8	**Comp-Typen[4]**	An/aus
		Pre-EQ/Pre-Fader/Post-Fader
	Abschwächung	–96.0 bis +12.0 dB (0,1dB-Schritte)
	Equalizer	4-Band PEQ[5] Klangregelung
		An/aus
	An/aus	—
	Fader	100-mm, motorisiert
	Delay (Verzöger.)	0–43400 Samples
	Bus to Stereo	Pegel (–∞, –130 dB bis 0 dB)
		An/aus
		Pan: 127 Möglichkeiten (Links= 1–63, Mitte, Rechts= 1–63)
	Meter	Anzeige im Display
		Peak Hold An/aus
AUX1–8	**Comp-Typen[4]**	An/aus
		Pre-EQ/Pre-Fader/Post-Fader
	Abschwächung	–96.0 bis +12.0 dB (0,1dB-Schritte)
	Equalizer	4-Band PEQ[5] Klangregelung
		An/aus
	An/aus	—
	Fader	100 mm, motorisiert
	Delay (Verzöger.)	0–43400 Samples
	Meter	Anzeige im Display
		Peak Hold An/aus
SURROUND MONITOR	**Mute**	An/aus
	Solo	An/aus
	Quelle	BUS1–8, SLOT 1–4
	Monitor zu C-R	An/aus
	Oszillator	Rosa Rauschen/500-2 kHz/1 kHz/50 Hz
	Monitor Matrix	6.1→6.1, 6.1→5.1, 6.1→3-1, 6.1→ST, 5.1→5.1, 5.1→3-1, 5.1→ST, 3.1→3.1, 3.1→ST
	Bass Manage-ment	5 Presets
	Monitor Align	ATT (–12.0 dB bis 12 dB 0,1dB-Schritte), Delay (0–30.0 msec, 0,02 msec-Schritte)

INTERNE EFFEKTE (EFFECT 1–4)	**Bypass**	An/aus
	Ein-/Ausgänge	8 Ein-, 8 Ausgänge (EFFECT1): je nach Effekttyp
		2 Ein-, 2 Ausgänge (EFFECT2–4): je nach Effekttyp
	Eingabe von	AUX1–8/INSERT OUT/Effektausgang
	Ausgabe an	Input Patch/Effekteingang
Stromversorgung	**USA/Kanada**	120 V, 60 Hz 200 W
	Andere	220–240 V, 50/60 Hz 200 W
Abmessungen	**(H x T x B)**	239 x 697 x 667 mm
Nettogewicht		34 kg
Zulässige Umgebungstemperatur (Betrieb)		10–35°C
Zulässige Umgebungstemperatur (Lagerung)		–20–60°C
Lieferumfang		Netzkabel CD-ROM (Studio Manager)
Optionen		Digitale Schnittstellenkarte (Serien: MY16, MY8, MY4) METERLEISTE: MB02R96 SEITENTEILE AUS HOLZ: SP02R96

1. Klirrfaktor (THD) gemessen mit 6 dB/Oktave-Filter @ 80 kHz.
2. Brummen & Rauschen gemessen mit 6 dB/Oktave-Filter @ 12.7 kHz; entspricht einem 20 kHz-Filter mit unendlicher dB/Oktave-Abschwächung.
3. Gate: Siehe „Gate-Parameter" auf Seite 304.
4. Comp: Siehe „Comp-Parameter" auf Seite 305.
5. EQ: Siehe „EQ-Parameter" auf Seite 304.

EQ-Parameter

	LOW/HPF	L-MID	H-MID	HIGH /LPF
Q	0.1–10.0 (41 Möglichkeiten) Bass-Kuhschwanz (Shelf) HPF	0.1–10.0 (41 Möglichkeiten)		0.1–10.0 (41 Möglichkeiten) Höhen-Kuhschwanz (Shelf) LPF
F	21.2 Hz–20 kHz (1/12.-Oktavschritte)			
G	±18 dB (0,1dB-Schritte) HPF: An/aus	±18 dB (0,1dB-Schritte)		±18 dB (0,1dB-Schritte) LPF: An/aus

Gate-Parameter

Gate	**Threshold**	–54 dB bis 0 dB (0,1dB-Schritte)
	Range	–70 dB bis 0 dB (1 dB-Schritte)
	Attack	0 ms–120 ms (1 ms-Schritte)
	Hold	0.02 ms–1.96 s (216 Möglichkeiten) @ 48 kHz
		0.02 ms–2.13 s (216 Möglichkeiten) @ 44.1 kHz
		0.01 ms–981 ms (216 Möglichkeiten) @ 96 kHz
		0.01 ms–1.06 s (216 Möglichkeiten) @ 88.2 kHz
	Decay	5 ms–42.3 s (160 Möglichkeiten) @ 48 kHz
		6 ms–46.0 s (160 Möglichkeiten) @ 44.1 kHz
		3 ms–21.1 s (160 Möglichkeiten) @ 96 kHz
		3 ms–23.0 s (160 Möglichkeiten) @ 88.2 kHz

Ducking	Threshold	–54 dB bis 0 dB (0,1dB-Schritte)
	Range	–70 dB bis 0 dB (1 dB-Schritte)
	Attack	0 ms–120 ms (1 ms-Schritte)
	Hold	0.02 ms–1.96 s (216 Möglichkeiten) @ 48 kHz
		0.02 ms–2.13 s (216 Möglichkeiten) @ 44.1 kHz
		0.01 ms–981 ms (216 Möglichkeiten) @ 96 kHz
		0.01 ms–1.06 s (216 Möglichkeiten) @ 88.2 kHz
	Decay	5 ms–42.3 s (160 Möglichkeiten) @ 48 kHz
		6 ms–46.0 s (160 Möglichkeiten) @ 44.1 kHz
		3 ms–21.1 s (160 Möglichkeiten) @ 96 kHz
		3 ms–23.0 s (160 Möglichkeiten) @ 88.2 kHz

Comp-Parameter

Kompressor	Threshold	–54 dB bis 0 dB (0,1dB-Schritte)
	Ratio (x:1)	x=1, 1.1, 1.3, 1.5, 1.7, 2, 2.5, 3, 3.5, 4, 5, 6, 8, 10, 20, ∞ (16 Möglichkeiten)
	Ausgangspegel	0 dB bis +18 dB (0,1dB-Schritte)
	Knee	Hard, 1, 2, 3, 4, 5 (6 Schritte)
	Attack	0–120 ms (1 ms-Schritte)
	Release	5 ms–42.3 s (160 Möglichkeiten) @ 48 kHz
		6 ms–46.0 s (160 Möglichkeiten) @ 44.1 kHz
		3 ms–21.1 s (160 Möglichkeiten) @ 96 kHz
		3 ms–23.0 s (160 Möglichkeiten) @ 88.2 kHz
Expander	Threshold	–54 bis 0 dB (0,1dB-Schritte)
	Ratio (x:1)	x=1, 1.1, 1.3, 1.5, 1.7, 2, 2.5, 3, 3.5, 4, 5, 6, 8, 10, 20, ∞ (16 Möglichkeiten)
	Ausgangspegel	0 dB bis +18 dB (0,1dB-Schritte)
	Knee	Hard, 1, 2, 3, 4, 5 (6 Möglichkeiten)
	Attack	0–120 ms (1 ms-Schritte)
	Release	5 ms–42.3 s (160 Möglichkeiten) @ 48 kHz
		6 ms–46.0 s (160 Möglichkeiten) @ 44.1 kHz
		3 ms–21.1 s (160 Möglichkeiten) @ 96 kHz
		3 ms–23.0 s (160 Möglichkeiten) @ 88.2 kHz
Compander H	Threshold	–54 dB bis 0 dB (0,1dB-Schritte)
	Ratio (x:1)	x=1, 1.1, 1.3, 1.5, 1.7, 2, 2.5, 3, 3.5, 4, 5, 6, 8, 10, 20 (15 Möglichkeiten)
	Out Gain	–18 dB bis 0 dB (0,1dB-Schritte)
	Width	1 dB–90 dB (1 dB-Schritte)
	Attack	0–120 ms (1 ms-Schritte)
	Release	5 ms–42.3 s (160 Möglichkeiten) @ 48 kHz
		6 ms–46.0 s (160 Möglichkeiten) @ 44.1 kHz
		3 ms–21.1 s (160 Möglichkeiten) @ 96 kHz
		3 ms–23.0 s (160 Möglichkeiten) @ 88.2 kHz
Compander S	Threshold	–54 dB bis 0 dB (0,1dB-Schritte)
	Ratio (x:1)	x=1, 1.1, 1.3, 1.5, 1.7, 2, 2.5, 3, 3.5, 4, 5, 6, 8, 10, 20 (15 Möglichkeiten)
	Ausgangspegel	–18 dB bis 0 dB (0,1dB-Schritte)
	Width	1–90 dB (1 dB-Schritte)
	Attack	0–120 ms (1 ms-Schritte)
	Release	5 ms–42.3 s (160 Möglichkeiten) @ 48 kHz
		6 ms–46.0 s (160 Möglichkeiten) @ 44.1 kHz
		3 ms–21.1 s (160 Möglichkeiten) @ 96 kHz
		3 ms–23.0 s (160 Möglichkeiten) @ 88.2 kHz

Speicher (Libraries)

Effekte (EFFECT 1–4)	Presets	61 (EFFECT 2–4: 53)[1]
	Anwenderspeicher	67
Kompressor	Presets	36
	Anwenderspeicher	92
Gate	Presets	4
	Anwenderspeicher	124
EQ	Presets	40
	Anwenderspeicher	160
Kanalspeicher	Presets	2
	Anwenderspeicher	127
Surround Monitor	Presets	1
	Anwenderspeicher	32
Input Patch	Presets	1
	Anwenderspeicher	32
Output Patch	Presets	1
	Anwenderspeicher	32
Bus to Stereo	Presets	1
	Anwenderspeicher	32

1. Die Effekte 53–61 sind Zusatzeffekte.

Spezifikationen der Analog-Eingänge

Anschluss	PAD	GAIN	Tatsächliche Lastimpedanz	Bei Nennwert	Eingangsegel			Anschlusstyp
					Empf.[1]	Nennwert	Max. vor Verzerrung	
INPUT A/B 1–16	0	–60 dB	3k Ω	50–600 Ω Mikrofon & 600 Ω Line	–70 dB (0.245 mV)	–60 dB (0.775 mV)	–46 dB (3.88 mV)	A: XLR-3-31 (symmetrisch)[2] B: Klinkenbuchse (TRS) (symmetrisch)[3]
	0	–16 dB			–26 dB (38.8 mV)	–16 dB (0.123 V)	–2 dB (616 mV)	
	26	–16 dB			0 dB (775 mV)	+10 dB (2.45 V)	+24 dB (12.28 V)	
INPUT 17–24	—	–34 dB	4K Ω	600 Ω Line	–44 dB (4.89 mV)	–34 dB (15.5 mV)	–20 dB (77.5 mV)	Klinkenbuchse (TRS) (symmetrisch)[3]
		+10 dB			0 dB (775 mV)	+10 dB (2.45 V)	+24 dB (12.28 V)	
INSERT IN 1–16	—		10K Ω	600 Ω Line	–6 dB (388 mV)	+4 dB (1.23 V)	+18 dB (6.16 V)	Klinkenbuchse (TRS)[4]
2TR IN ANALOG 1 [L, R]	—		10K Ω	600 Ω Line	+4 dB (1.23 V)	+4 dB (1.23 V)	+18 dB (6.16 V)	Klinkenbuchse (TRS) (symmetrisch)[3]
2TR IN ANALOG 2 [L, R]	—		10K Ω	600 Ω Line	–10 dBV (0.316 V)	–10 dBV (0.316 V)	+4 dBV (1.58 V)	RCA/Cinch (unsymme-trisch)

1. Die „Empfindlichkeit" ist der kleinste Wert, mit dem eine Ausgabe von +4 dB (1.23 V) oder der Nennausgangspegel erzielt wird, wenn die maximale Anhebung eingestellt ist (alle Fader und Pegelregler auf Höchstwert).
2. XLR-3-31-Buchsen sind immer symmetrisch (1= Masse, 2= heiß, 3= kalt).
3. Diese TRS-Klinkenbuchsen sind symmetrisch (Spitze= heiß, Ring= kalt, Mantel= Masse).
4. Bedrahtung der Klinkenbuchsen: Tip= Hinweg, Ring= Rückweg, Sleeve= Masse

Wenn „dB" einen Spannungswert vertritt, entspricht 0dB dem Wert 0,775Vrms.
Im Falle des Pegels von 2TR IN ANALOG 2 vertritt 0dBV den Wert 1,00 Vrms.
Alle A/D-Wandler der Eingänge (außer INSERT I/O 1–16): 24 Bit linear, 128-faches Oversampling.
+48 V DC (Phantomspeisung) kann separat an jede CH INPUT (1–16) XLR-Buchse angelegt werden.

Spezifikationen der Analog-Ausgänge

Anschluss	Tatsächliche Quellen-impedanz	Bei Nennwert	GAIN SW[1]	Ausgangspegel		Anschlusstyp
				Nennwert	Max. vor Verzerrung	
STEREO OUT [L, R]	600 Ω	10k Ω Line	—	–10 dBV (0.316 V)	+4 dBV (1.58 V)	RCA/Cinch (unsymmetrisch)
	150 Ω	600 Ω Line	—	+4 dB (1.23 V)	+18 dB (6.16 V)	XLR-3-32 (symmetrisch)[2]
STUDIO MONITOR OUT [L, R]	150 Ω	10k Ω Line	—	+4 dB (1.23 V)	+18 dB (6.16 V)	Klinkenbuchse (TRS) (symmetrisch)[3]
C-R MONITOR OUT [L, R]	150 Ω	10k Ω Line	—	+4 dB (1.23 V)	+18 dB (6.16 V)	Klinkenbuchse (TRS) (symmetrisch)[3]
OMNI OUT 1–8	150 Ω	10k Ω Line	+18 dB (default)	+4 dB (1.23 V)	+18 dB (6.16 V)	Klinkenbuchse (TRS) (symmetrisch)[3]
			+4 dB	–10 dB (0.245 V)	+4 dB (1.23 V)	
INSERT OUT 1–16	600 Ω	10k Ω Line	—	+4 dB (1.23 V)	+18 dB (6.16 V)	Klinkenbuchse (TRS)[4]
PHONES	100 Ω	8 Ω Kopfhörer	—	4 mW	25 mW	Stereo-Klinke (TRS) (unsymmetrisch)[5]
		40 Ω Kopfhörer	—	12 mW	75 mW	

1. Der maximale Ausgangspegel der einzelnen OMNI OUT-Buchsen kann intern eingestellt werden.
2. XLR-3-32-Buchsen sind immer symmetrisch (1= Masse, 2= heiß, 3= kalt).
3. Diese Klinkenbuchsen sind symmetrisch (Spitze= heiß, Ring= kalt, Mantel= Masse).
4. Bedrahtung der Klinkenbuchsen: Tip= Hinweg, Ring= Rückweg, Sleeve= Masse
5. Die PHONES-Klinkenbuchse (stereo) ist unsymmetrisch (Spitze= links, Ring= rechts, Mantel= Masse).

Bei STEREO OUT [L, R] vertritt 0dBV den Wert 1,00 Vrms.
Wenn „dB" einen Spannungswert vertritt, entspricht 0dB dem Wert 0,775Vrms.
Alle D/A-Wandler der Ausgänge (außer INSERT OUT 1–24): 24 Bit, 128-faches Oversampling.

Spezifikationen der Digital-Eingänge

Anschluss		Format	Wortbreite	Pegel	Anschlusstyp
2TR IN DIGITAL	1	AES/EBU	24 Bit	RS422	XLR-3-31 (symmetrisch)[1]
	2	IEC-60958	24 Bit	0.5 Vpp/75 Ω	RCA/Cinch[1]
	3	IEC-60958	24 Bit	0.5 Vpp/75 Ω	RCA/Cinch
CASCADE IN		—	—	RS422	D-SUB Half Pitch, 68P (weiblich)

1. XLR-3-31-Buchsen sind immer symmetrisch (1= Masse, 2= heiß, 3= kalt).

Spezifikationen der Digital-Ausgänge

Anschluss		Format	Wortbreite	Pegel	Anschlusstyp
2TR OUT DIGITAL	1	AES/EBU[1] Professionell	24 Bit[2]	RS422	XLR-3-32 (symmetrisch)[3]
	2	IEC-60958[4] Consumer	24 Bit[2]	0.5V pp/75 Ω	RCA/Cinch
	3	IEC-60958[4] Consumer	24 Bit[2]	0.5V pp/75 Ω	RCA/Cinch
CASCADE OUT		—	—	RS422	D-SUB Half Pitch, 68P (weiblich)

1. Kanalstatus von 2TR OUT DIGITAL 1:
   Typ: 2 Audiokanäle
   Emphasis: Nein
   Sampling-Frequ: Richtet sich nach der internen Konfiguration

2. Dither: Wortbreite (Auflösung) 16/20/24 Bit.

3. XLR-3-32-Buchsen sind immer symmetrisch (1= Masse, 2= heiß, 3= kalt).

4. Kanalstatus von 2TR OUT DIGITAL 2, 3:
   Typ: 2 Audiokanäle
   Kategorie: 2 Kanäle, PCM-Encoder/Decoder
   Kopierschutz: Nein
   Emphasis: Nein
   Taktgenauigkeit: Level II (1000 ppm)
   Sampling-Frequ: Richtet sich nach der internen Konfiguration

Spezifikationen der Platinenschächte (Slots 1–4)

An jeden SLOT kann eine Digital-Schnittstellenplatine angeschlossen werden. Aber nur SLOT 1 weist eine serielle Schnittstelle auf.

Platine	Format	Eingänge	Ausgänge	Anzahl simultan verwend-barer Platinen
MY16-AT	ADAT	16 IN	16 OUT (frei zuweisbar)[1]	4
MY8-AT	ADAT	8 IN	8 OUT (frei zuweisbar)[1]	4
MY16-TD	TASCAM	16 IN	16 OUT (frei zuweisbar)[1]	4
MY8-TD	TASCAM	8 IN	8 OUT (frei zuweisbar)[1]	4
MY16-AE	AES/EBU	16 IN	16 OUT (frei zuweisbar)[1]	4
MY8-AE	AES/EBU	8 IN	8 OUT (frei zuweisbar)[1]	4
MY8-AEB	AES/EBU	8 IN	8 OUT (frei zuweisbar)[1]	4
MY4-AD	ANALOG Eing.	4 IN	—	4
MY8-AD	ANALOG Eing.	8 IN	—	4
MY4-DA	ANALOGAusg.	—	4 OUT (frei zuweisbar)[1]	4
MY8-AD24	ANALOG Eing.	8 IN	—	4
MY8-AD96	ANALOG Eing.	8 IN	—	4
MY8-DA96	ANALOG Ausg.	—	8 OUT (frei zuweisbar)[1]	4
MY8-AE96S	AES/EBU	8 IN	8 OUT (frei zuweisbar)[1]	2
MY8-AE96	AES/EBU	8 IN	8 OUT (frei zuweisbar)[1]	4
MY8-mLAN	mLAN	8 IN	8 OUT (frei zuweisbar)[1]	4
MY16-mLAN	mLAN	16 IN	16 OUT (frei zuweisbar)[1]	3
Waves Y56K	Effect und Eing./Ausg.	8 IN	8 OUT (frei zuweisbar)[1]	2
Waves Y96K	Effect und Eing./Ausg.	8 IN	8 OUT (frei zuweisbar)[1]	2
Apogee AP8AD	AANALOG Eing.	8 IN	—	2
Apogee AP8DA	ANALOG Ausg.	—	8 OUT (frei zuweisbar)[1]	2

1. Siehe „Über die Schächte (Slots) des 02R96" auf Seite 60.
   Die genaue Anzahl richtet sich nach dem Platinentyp.

Spezifikationen der Steuer-Ein- und -Ausgänge

Anschluss		Format	Pegel	Anschlusstyp des 02R96
TO HOST	**Serial**	—	RS422	Mini DIN 8P
	USB	USB 1.1	0 V–3.3 V	USB, Typ B
MIDI	**IN**	MIDI	—	DIN 5P
	OUT	MIDI	—	DIN 5P
	THRU	MIDI	—	DIN 5P
TIME CODE IN	**MTC**	MIDI	—	DIN 5P
	SMPTE	SMPTE	Nennpegel –10 dB/10k Ω	XLR-3-31 (symmetrisch)[1]
WORD CLOCK	**IN**	—	TTL/75 Ω (An/aus)[2]	BNC
	OUT	—	TTL/75 Ω	BNC
CONTROL		—	—	D-SUB 25P (weiblich)
METER		—	RS422	D-SUB 15P (weiblich)

1. XLR-3-31-Buchsen sind immer symmetrisch (1= Masse, 2= heiß, 3= kalt).
2. Dieser Schalter befindet sich auf der Rückseite.

Stiftbelegungen

CASCADE IN

Stift	Signal	Stift	Signal
1	GND	35	GND
2	INPUT 1-2(+)	36	INPUT 1-2(–)
3	INPUT 3-4(+)	37	INPUT 3-4(–)
4	INPUT 5-6(+)	38	INPUT 5-6(–)
5	INPUT 7-8(+)	39	INPUT 7-8(–)
6	INPUT 9-10(+)	40	INPUT 9-10(–)
7	INPUT 11-12(+)	41	INPUT 11-12(–)
8	INPUT 13-14(+)	42	INPUT 13-14(–)
9	INPUT 15-16(+)	43	INPUT 15-16(–)
10	DTR IN(+)	44	DTR IN(–)
11	RTS OUT(+)	45	RTS OUT(–)
12	GND	46	GND
13	WORD CLOCK IN(+)	47	WORD CLOCK IN(–)
14	WORD CLOCK OUT(+)	48	WORD CLOCK OUT(–)
15	CONTROL IN(+)	49	CONTROL IN(–)
16	CONTROL OUT(+)	50	CONTROL OUT(–)
17	GND	51	ID6 IN
18	GND	52	ID6 OUT
19	INPUT 17-18(+)	53	INPUT 17-18(–)
20	INPUT 19-20(+)	54	INPUT 19-20(–)
21	INPUT 21-22(+)	55	INPUT 21-22(–)
22	INPUT 23-24(+)	56	INPUT 23-24(–)
23	RESERVED	57	RESERVED
24	RESERVED	58	RESERVED
25	RESERVED	59	RESERVED
26	RESERVED	60	RESERVED
27	ID0 IN	61	ID1 IN
28	ID2 IN	62	ID3 IN
29	ID4 IN	63	ID5 IN
30	ID0 OUT	64	ID1 OUT
31	ID2 OUT	65	ID3 OUT
32	ID4 OUT	66	ID5 OUT
33	MSB IN	67	2CH/LINE IN
34	FG	68	FG

CASCADE OUT

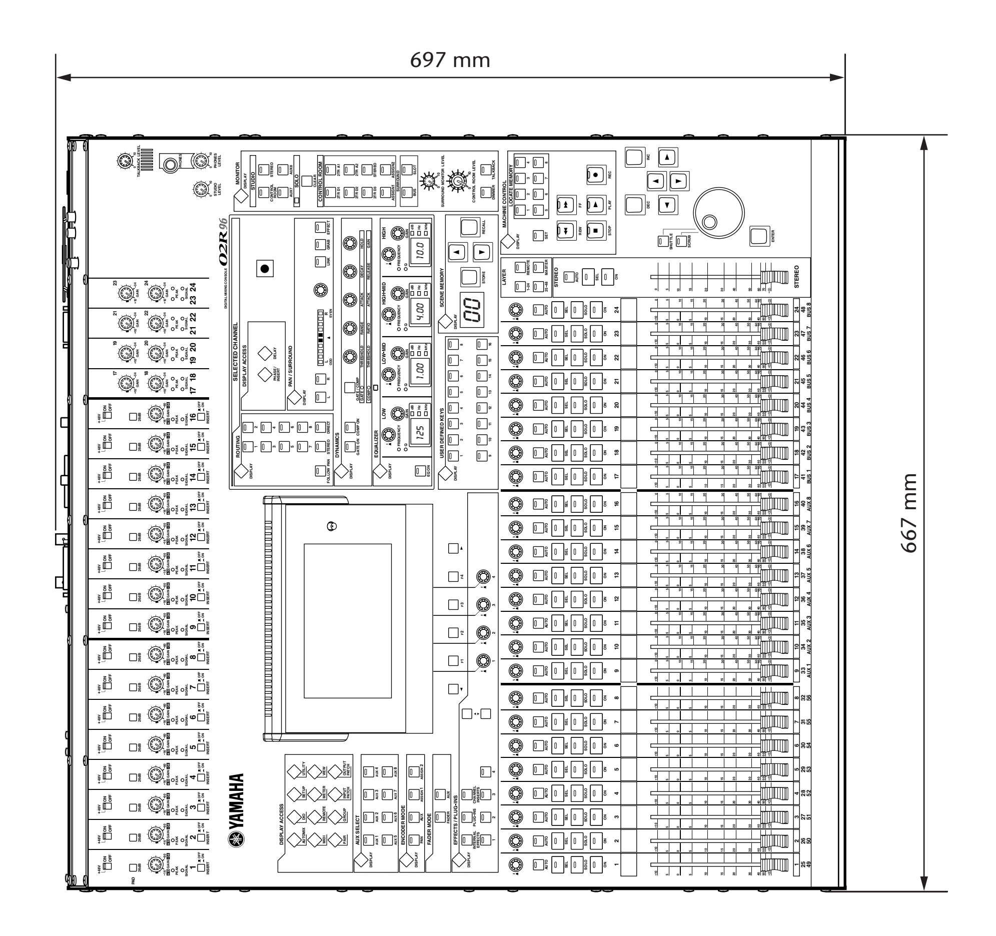
Stift	Signal	Stift	Signal
1	GND	35	GND
2	OUTPUT 1-2(+)	36	OUTPUT 1-2(–)
3	OUTPUT 3-4(+)	37	OUTPUT 3-4(–)
4	OUTPUT 5-6(+)	38	OUTPUT 5-6(–)
5	OUTPUT 7-8(+)	39	OUTPUT 7-8(–)
6	OUTPUT 9-10(+)	40	OUTPUT 9-10(–)
7	OUTPUT 11-12(+)	41	OUTPUT 11-12(–)
8	OUTPUT 13-14(+)	42	OUTPUT 13-14(–)
9	OUTPUT 15-16(+)	43	OUTPUT 15-16(–)
10	DTR OUT(+)	44	DTR OUT(–)
11	RTS IN(+)	45	RTS IN(–)
12	GND	46	GND
13	WORD CLOCK OUT(+)	47	WORD CLOCK OUT(–)
14	WORD CLOCK IN(+)	48	WORD CLOCK IN(–)
15	CONTROL OUT(+)	49	CONTROL OUT(–)
16	CONTROL IN(+)	50	CONTROL IN(–)
17	GND	51	ID6 OUT
18	GND	52	ID6 IN
19	OUTPUT 17-18(+)	53	OUTPUT 17-18(–)
20	OUTPUT 19-20(+)	54	OUTPUT 19-20(–)
21	OUTPUT 21-22(+)	55	OUTPUT 21-22(–)
22	OUTPUT 23-24(+)	56	OUTPUT 23-24(–)
23	RESERVED	57	RESERVED
24	RESERVED	58	RESERVED
25	RESERVED	59	RESERVED
26	RESERVED	60	RESERVED
27	ID0 OUT	61	ID1 OUT
28	ID2 OUT	62	ID3 OUT
29	ID4 OUT	63	ID5 OUT
30	ID0 IN	64	ID1 IN
31	ID2 IN	65	ID3 IN
32	ID4 IN	66	ID5 IN
33	MSB OUT	67	2CH/LINE OUT
34	FG	68	FG

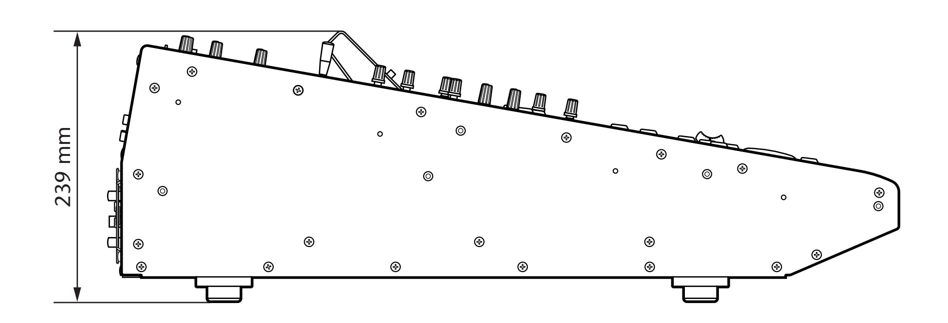
CONTROL-Anschluss

Stift	Signal	Stift	Signal	Stift	Signal
1	GPO0	**10**	GPI1	19	GND
2	GPO2	**11**	N.C.	20	GND
3	GPO4	**12**	SMODE[1]	21	+5V
4	GPO6	**13**	SPARE[1]	22	GPI0
5	GND	**14**	GPO1	23	N.C.
6	GND	**15**	GPO3	24	SOLO[1]
7	GND	**16**	GPO5	25	MAS/SLV[1]
8	GND	**17**	GPO7		
9	+5V	**18**	GND		

1. Für die SOLO-Funktion des 02R.

Abmessungen





Änderungen der technischen Daten und des Designs ohne Vorankündigung jederzeit vorbehalten.

Für das europäische Modell:

Kunden-/Benutzerinformation nach EN55103-1 und EN55103-2.
Einschaltstrom: 70A
Entspricht den Umweltschutzbestimmungen: E1, E2, E3 und E4

Anhang C: MIDI

Zuordnungen der Szenenspeicher zu den MIDI-Programmnummern

Programmnummer	Szene ab Werk	Neuzuordnung
1	01	
2	02	
3	03	
4	04	
5	05	
6	06	
7	07	
8	08	
9	09	
10	10	
11	11	
12	12	
13	13	
14	14	
15	15	
16	16	
17	17	
18	18	
19	19	
20	20	
21	21	
22	22	
23	23	
24	24	
25	25	
26	26	
27	27	
28	28	
29	29	
30	30	
31	31	
32	32	
33	33	
34	34	
35	35	
36	36	
37	37	
38	38	
39	39	
40	40	
41	41	
42	42	
43	43	

Programmnummer	Szene ab Werk	Neuzuordnung
44	44	
45	45	
46	46	
47	47	
48	48	
49	49	
50	50	
51	51	
52	52	
53	53	
54	54	
55	55	
56	56	
57	57	
58	58	
59	59	
60	60	
61	61	
62	62	
63	63	
64	64	
65	65	
66	66	
67	67	
68	68	
69	69	
70	70	
71	71	
72	72	
73	73	
74	74	
75	75	
76	76	
77	77	
78	78	
79	79	
80	80	
81	81	
82	82	
83	83	
84	84	
85	85	
86	86	

Programmnummer	Szene ab Werk	Neuzuordnung
87	87	
88	88	
89	89	
90	90	
91	91	
92	92	
93	93	
94	94	
95	95	
96	96	
97	97	
98	98	
99	99	
100	00	
101	—	
102	—	
103	—	
104	—	
105	—	
106	—	
107	—	
108	—	
109	—	
110	—	
111	—	
112	—	
113	—	
114	—	
115	—	
116	—	
117	—	
118	—	
119	—	
120	—	
121	—	
122	—	
123	—	
124	—	
125	—	
126	—	
127	—	
128	—	

Werkszuordnungen der Parameter zu den CC-Nummern

CHANNEL1

#	HIGH	MID	LOW
0	NO ASSIGN		
1	FADER H	CHANNEL	INPUT1
2	FADER H	CHANNEL	INPUT2
3	FADER H	CHANNEL	INPUT3
4	FADER H	CHANNEL	INPUT4
5	FADER H	CHANNEL	INPUT5
6	FADER H	CHANNEL	INPUT6
7	FADER H	CHANNEL	INPUT7
8	FADER H	CHANNEL	INPUT8
9	FADER H	CHANNEL	INPUT9
10	FADER H	CHANNEL	INPUT10
11	FADER H	CHANNEL	INPUT11
12	FADER H	CHANNEL	INPUT12
13	FADER H	CHANNEL	INPUT13
14	FADER H	CHANNEL	INPUT14
15	FADER H	CHANNEL	INPUT15
16	FADER H	CHANNEL	INPUT16
17	FADER H	CHANNEL	INPUT17
18	FADER H	CHANNEL	INPUT18
19	FADER H	CHANNEL	INPUT19
20	FADER H	CHANNEL	INPUT20
21	FADER H	CHANNEL	INPUT21
22	FADER H	CHANNEL	INPUT22
23	FADER H	CHANNEL	INPUT23
24	FADER H	CHANNEL	INPUT24
25	NO ASSIGN		
26	NO ASSIGN		
27	NO ASSIGN		
28	NO ASSIGN		
29	NO ASSIGN		
30	FADER H	MASTER	STEREO
31	ON	MASTER	STEREO
32	NO ASSIGN		
33	FADER L	CHANNEL	INPUT1
34	FADER L	CHANNEL	INPUT2
35	FADER L	CHANNEL	INPUT3
36	FADER L	CHANNEL	INPUT4
37	FADER L	CHANNEL	INPUT5
38	FADER L	CHANNEL	INPUT6
39	FADER L	CHANNEL	INPUT7
40	FADER L	CHANNEL	INPUT8
41	FADER L	CHANNEL	INPUT9
42	FADER L	CHANNEL	INPUT10
43	FADER L	CHANNEL	INPUT11
44	FADER L	CHANNEL	INPUT12
45	FADER L	CHANNEL	INPUT13
46	FADER L	CHANNEL	INPUT14
47	FADER L	CHANNEL	INPUT15
48	FADER L	CHANNEL	INPUT16
49	FADER L	CHANNEL	INPUT17
50	FADER L	CHANNEL	INPUT18
51	FADER L	CHANNEL	INPUT19
52	FADER L	CHANNEL	INPUT20
53	FADER L	CHANNEL	INPUT21
54	FADER L	CHANNEL	INPUT22
55	FADER L	CHANNEL	INPUT23
56	FADER L	CHANNEL	INPUT24
57	NO ASSIGN		
58	NO ASSIGN		
59	NO ASSIGN		
60	NO ASSIGN		
61	NO ASSIGN		
62	FADER L	MASTER	STEREO
63	BALANCE	MASTER	STEREO
64	ON	CHANNEL	INPUT1
65	ON	CHANNEL	INPUT2
66	ON	CHANNEL	INPUT3
67	ON	CHANNEL	INPUT4
68	ON	CHANNEL	INPUT5
69	ON	CHANNEL	INPUT6
70	ON	CHANNEL	INPUT7
71	ON	CHANNEL	INPUT8
72	ON	CHANNEL	INPUT9
73	ON	CHANNEL	INPUT10
74	ON	CHANNEL	INPUT11
75	ON	CHANNEL	INPUT12
76	ON	CHANNEL	INPUT13
77	ON	CHANNEL	INPUT14
78	ON	CHANNEL	INPUT15
79	ON	CHANNEL	INPUT16
80	ON	CHANNEL	INPUT17
81	ON	CHANNEL	INPUT18
82	ON	CHANNEL	INPUT19
83	ON	CHANNEL	INPUT20
84	ON	CHANNEL	INPUT21
85	ON	CHANNEL	INPUT22
86	ON	CHANNEL	INPUT23
87	ON	CHANNEL	INPUT24
88	NO ASSIGN		
89	PAN	CHANNEL	INPUT1
90	PAN	CHANNEL	INPUT2
91	PAN	CHANNEL	INPUT3
92	PAN	CHANNEL	INPUT4
93	PAN	CHANNEL	INPUT5
94	PAN	CHANNEL	INPUT6
95	PAN	CHANNEL	INPUT7
102	PAN	CHANNEL	INPUT8
103	PAN	CHANNEL	INPUT9
104	PAN	CHANNEL	INPUT10
105	PAN	CHANNEL	INPUT11
106	PAN	CHANNEL	INPUT12
107	PAN	CHANNEL	INPUT13
108	PAN	CHANNEL	INPUT14
109	PAN	CHANNEL	INPUT15
110	PAN	CHANNEL	INPUT16
111	PAN	CHANNEL	INPUT17
112	PAN	CHANNEL	INPUT18
113	PAN	CHANNEL	INPUT19
114	PAN	CHANNEL	INPUT20
115	PAN	CHANNEL	INPUT21
116	PAN	CHANNEL	INPUT22
117	PAN	CHANNEL	INPUT23
118	PAN	CHANNEL	INPUT24
119	NO ASSIGN		

CHANNEL2

#	HIGH	MID	LOW
0	NO ASSIGN		
1	FADER H	CHANNEL	INPUT25
2	FADER H	CHANNEL	INPUT26
3	FADER H	CHANNEL	INPUT27
4	FADER H	CHANNEL	INPUT28
5	FADER H	CHANNEL	INPUT29
6	FADER H	CHANNEL	INPUT30
7	FADER H	CHANNEL	INPUT31
8	FADER H	CHANNEL	INPUT32
9	FADER H	CHANNEL	INPUT33
10	FADER H	CHANNEL	INPUT34
11	FADER H	CHANNEL	INPUT35
12	FADER H	CHANNEL	INPUT36
13	FADER H	CHANNEL	INPUT37
14	FADER H	CHANNEL	INPUT38
15	FADER H	CHANNEL	INPUT39
16	FADER H	CHANNEL	INPUT40
17	FADER H	CHANNEL	INPUT41
18	FADER H	CHANNEL	INPUT42
19	FADER H	CHANNEL	INPUT43
20	FADER H	CHANNEL	INPUT44
21	FADER H	CHANNEL	INPUT45
22	FADER H	CHANNEL	INPUT46
23	FADER H	CHANNEL	INPUT47
24	FADER H	CHANNEL	INPUT48
25	NO ASSIGN		
26	NO ASSIGN		
27	NO ASSIGN		
28	NO ASSIGN		
29	NO ASSIGN		
30	NO ASSIGN		
31	NO ASSIGN		
32	NO ASSIGN		
33	FADER L	CHANNEL	INPUT25
34	FADER L	CHANNEL	INPUT26
35	FADER L	CHANNEL	INPUT27
36	FADER L	CHANNEL	INPUT28
37	FADER L	CHANNEL	INPUT29
38	FADER L	CHANNEL	INPUT30
39	FADER L	CHANNEL	INPUT31
40	FADER L	CHANNEL	INPUT32
41	FADER L	CHANNEL	INPUT33
42	FADER L	CHANNEL	INPUT34
43	FADER L	CHANNEL	INPUT35
44	FADER L	CHANNEL	INPUT36
45	FADER L	CHANNEL	INPUT37
46	FADER L	CHANNEL	INPUT38
47	FADER L	CHANNEL	INPUT39
48	FADER L	CHANNEL	INPUT40
49	FADER L	CHANNEL	INPUT41
50	FADER L	CHANNEL	INPUT42
51	FADER L	CHANNEL	INPUT43
52	FADER L	CHANNEL	INPUT44
53	FADER L	CHANNEL	INPUT45
54	FADER L	CHANNEL	INPUT46
55	FADER L	CHANNEL	INPUT47
56	FADER L	CHANNEL	INPUT48

#	HIGH	MID	LOW
57	NO ASSIGN		
58	NO ASSIGN		
59	NO ASSIGN		
60	NO ASSIGN		
61	NO ASSIGN		
62	NO ASSIGN		
63	NO ASSIGN		
64	ON	CHANNEL	INPUT25
65	ON	CHANNEL	INPUT26
66	ON	CHANNEL	INPUT27
67	ON	CHANNEL	INPUT28
68	ON	CHANNEL	INPUT29
69	ON	CHANNEL	INPUT30
70	ON	CHANNEL	INPUT31
71	ON	CHANNEL	INPUT32
72	ON	CHANNEL	INPUT33
73	ON	CHANNEL	INPUT34
74	ON	CHANNEL	INPUT35
75	ON	CHANNEL	INPUT36
76	ON	CHANNEL	INPUT37
77	ON	CHANNEL	INPUT38
78	ON	CHANNEL	INPUT39
79	ON	CHANNEL	INPUT40
80	ON	CHANNEL	INPUT41
81	ON	CHANNEL	INPUT42
82	ON	CHANNEL	INPUT43
83	ON	CHANNEL	INPUT44
84	ON	CHANNEL	INPUT45
85	ON	CHANNEL	INPUT46
86	ON	CHANNEL	INPUT47
87	ON	CHANNEL	INPUT48
88	NO ASSIGN		
89	PAN	CHANNEL	INPUT25
90	PAN	CHANNEL	INPUT26
91	PAN	CHANNEL	INPUT27
92	PAN	CHANNEL	INPUT28
93	PAN	CHANNEL	INPUT29
94	PAN	CHANNEL	INPUT30
95	PAN	CHANNEL	INPUT31
102	PAN	CHANNEL	INPUT32
103	PAN	CHANNEL	INPUT33
104	PAN	CHANNEL	INPUT34
105	PAN	CHANNEL	INPUT35
106	PAN	CHANNEL	INPUT36
107	PAN	CHANNEL	INPUT37
108	PAN	CHANNEL	INPUT38
109	PAN	CHANNEL	INPUT39
110	PAN	CHANNEL	INPUT40
111	PAN	CHANNEL	INPUT41
112	PAN	CHANNEL	INPUT42
113	PAN	CHANNEL	INPUT43
114	PAN	CHANNEL	INPUT44
115	PAN	CHANNEL	INPUT45
116	PAN	CHANNEL	INPUT46
117	PAN	CHANNEL	INPUT47
118	PAN	CHANNEL	INPUT48
119	NO ASSIGN		

CHANNEL3

#	HIGH	MID	LOW
0	NO ASSIGN		
1	FADER H	CHANNEL	INPUT49
2	FADER H	CHANNEL	INPUT50
3	FADER H	CHANNEL	INPUT51
4	FADER H	CHANNEL	INPUT52
5	FADER H	CHANNEL	INPUT53
6	FADER H	CHANNEL	INPUT54
7	FADER H	CHANNEL	INPUT55
8	FADER H	CHANNEL	INPUT56
9	FADER H	MASTER	BUS1
10	FADER H	MASTER	BUS2
11	FADER H	MASTER	BUS3
12	FADER H	MASTER	BUS4
13	FADER H	MASTER	BUS5
14	FADER H	MASTER	BUS6
15	FADER H	MASTER	BUS7
16	FADER H	MASTER	BUS8
17	FADER H	MASTER	AUX1
18	FADER H	MASTER	AUX2
19	FADER H	MASTER	AUX3
20	FADER H	MASTER	AUX4
21	FADER H	MASTER	AUX5
22	FADER H	MASTER	AUX6
23	FADER H	MASTER	AUX7
24	FADER H	MASTER	AUX8
25	NO ASSIGN		
26	NO ASSIGN		
27	NO ASSIGN		
28	NO ASSIGN		
29	NO ASSIGN		
30	NO ASSIGN		
31	NO ASSIGN		
32	NO ASSIGN		
33	FADER L	CHANNEL	INPUT49
34	FADER L	CHANNEL	INPUT50
35	FADER L	CHANNEL	INPUT51
36	FADER L	CHANNEL	INPUT52
37	FADER L	CHANNEL	INPUT53
38	FADER L	CHANNEL	INPUT54
39	FADER L	CHANNEL	INPUT55
40	FADER L	CHANNEL	INPUT56
41	FADER L	MASTER	BUS1
42	FADER L	MASTER	BUS2
43	FADER L	MASTER	BUS3
44	FADER L	MASTER	BUS4
45	FADER L	MASTER	BUS5
46	FADER L	MASTER	BUS6
47	FADER L	MASTER	BUS7
48	FADER L	MASTER	BUS8
49	FADER L	MASTER	AUX1
50	FADER L	MASTER	AUX2
51	FADER L	MASTER	AUX3
52	FADER L	MASTER	AUX4
53	FADER L	MASTER	AUX5
54	FADER L	MASTER	AUX6
55	FADER L	MASTER	AUX7
56	FADER L	MASTER	AUX8

#	HIGH	MID	LOW
57	NO ASSIGN		
58	NO ASSIGN		
59	NO ASSIGN		
60	NO ASSIGN		
61	NO ASSIGN		
62	NO ASSIGN		
63	NO ASSIGN		
64	ON	CHANNEL	INPUT49
65	ON	CHANNEL	INPUT50
66	ON	CHANNEL	INPUT51
67	ON	CHANNEL	INPUT52
68	ON	CHANNEL	INPUT53
69	ON	CHANNEL	INPUT54
70	ON	CHANNEL	INPUT55
71	ON	CHANNEL	INPUT56
72	ON	MASTER	BUS1
73	ON	MASTER	BUS2
74	ON	MASTER	BUS3
75	ON	MASTER	BUS4
76	ON	MASTER	BUS5
77	ON	MASTER	BUS6
78	ON	MASTER	BUS7
79	ON	MASTER	BUS8
80	ON	MASTER	AUX1
81	ON	MASTER	AUX2
82	ON	MASTER	AUX3
83	ON	MASTER	AUX4
84	ON	MASTER	AUX5
85	ON	MASTER	AUX6
86	ON	MASTER	AUX7
87	ON	MASTER	AUX8
88	NO ASSIGN		
89	PAN	CHANNEL	INPUT49
90	PAN	CHANNEL	INPUT50
91	PAN	CHANNEL	INPUT51
92	PAN	CHANNEL	INPUT52
93	PAN	CHANNEL	INPUT53
94	PAN	CHANNEL	INPUT54
95	PAN	CHANNEL	INPUT55
102	PAN	CHANNEL	INPUT56
103	NO ASSIGN		
104	NO ASSIGN		
105	NO ASSIGN		
106	NO ASSIGN		
107	NO ASSIGN		
108	NO ASSIGN		
109	NO ASSIGN		
110	NO ASSIGN		
111	NO ASSIGN		
112	NO ASSIGN		
113	NO ASSIGN		
114	NO ASSIGN		
115	NO ASSIGN		
116	NO ASSIGN		
117	NO ASSIGN		
118	NO ASSIGN		
119	NO ASSIGN		

CHANNEL4

#	HIGH	MID	LOW
0	NO ASSIGN		
1	EQ	G LOW H	INPUT1
2	EQ	G LOW H	INPUT2
3	EQ	G LOW H	INPUT3
4	EQ	G LOW H	INPUT4
5	EQ	G LOW H	INPUT5
6	EQ	G LOW H	INPUT6
7	EQ	G LOW H	INPUT7
8	EQ	G LOW H	INPUT8
9	EQ	G LOW H	INPUT9
10	EQ	G LOW H	INPUT10
11	EQ	G LOW H	INPUT11
12	EQ	G LOW H	INPUT12
13	EQ	G LOW H	INPUT13
14	EQ	G LOW H	INPUT14
15	EQ	G LOW H	INPUT15
16	EQ	G LOW H	INPUT16
17	EQ	G LOW H	INPUT17
18	EQ	G LOW H	INPUT18
19	EQ	G LOW H	INPUT19
20	EQ	G LOW H	INPUT20
21	EQ	G LOW H	INPUT21
22	EQ	G LOW H	INPUT22
23	EQ	G LOW H	INPUT23
24	EQ	G LOW H	INPUT24
25	NO ASSIGN		
26	NO ASSIGN		
27	NO ASSIGN		
28	NO ASSIGN		
29	NO ASSIGN		
30	NO ASSIGN		
31	NO ASSIGN		
32	NO ASSIGN		
33	EQ	G LOW L	INPUT1
34	EQ	G LOW L	INPUT2
35	EQ	G LOW L	INPUT3
36	EQ	G LOW L	INPUT4
37	EQ	G LOW L	INPUT5
38	EQ	G LOW L	INPUT6
39	EQ	G LOW L	INPUT7
40	EQ	G LOW L	INPUT8
41	EQ	G LOW L	INPUT9
42	EQ	G LOW L	INPUT10
43	EQ	G LOW L	INPUT11
44	EQ	G LOW L	INPUT12
45	EQ	G LOW L	INPUT13
46	EQ	G LOW L	INPUT14
47	EQ	G LOW L	INPUT15
48	EQ	G LOW L	INPUT16
49	EQ	G LOW L	INPUT17
50	EQ	G LOW L	INPUT18
51	EQ	G LOW L	INPUT19
52	EQ	G LOW L	INPUT20
53	EQ	G LOW L	INPUT21
54	EQ	G LOW L	INPUT22
55	EQ	G LOW L	INPUT23
56	EQ	G LOW L	INPUT24

#	HIGH	MID	LOW
57	NO ASSIGN		
58	NO ASSIGN		
59	NO ASSIGN		
60	NO ASSIGN		
61	NO ASSIGN		
62	NO ASSIGN		
63	NO ASSIGN		
64	EQ	F LOW	INPUT1
65	EQ	F LOW	INPUT2
66	EQ	F LOW	INPUT3
67	EQ	F LOW	INPUT4
68	EQ	F LOW	INPUT5
69	EQ	F LOW	INPUT6
70	EQ	F LOW	INPUT7
71	EQ	F LOW	INPUT8
72	EQ	F LOW	INPUT9
73	EQ	F LOW	INPUT10
74	EQ	F LOW	INPUT11
75	EQ	F LOW	INPUT12
76	EQ	F LOW	INPUT13
77	EQ	F LOW	INPUT14
78	EQ	F LOW	INPUT15
79	EQ	F LOW	INPUT16
80	EQ	F LOW	INPUT17
81	EQ	F LOW	INPUT18
82	EQ	F LOW	INPUT19
83	EQ	F LOW	INPUT20
84	EQ	F LOW	INPUT21
85	EQ	F LOW	INPUT22
86	EQ	F LOW	INPUT23
87	EQ	F LOW	INPUT24
88	NO ASSIGN		
89	EQ	Q LOW	INPUT1
90	EQ	Q LOW	INPUT2
91	EQ	Q LOW	INPUT3
92	EQ	Q LOW	INPUT4
93	EQ	Q LOW	INPUT5
94	EQ	Q LOW	INPUT6
95	EQ	Q LOW	INPUT7
102	EQ	Q LOW	INPUT8
103	EQ	Q LOW	INPUT9
104	EQ	Q LOW	INPUT10
105	EQ	Q LOW	INPUT11
106	EQ	Q LOW	INPUT12
107	EQ	Q LOW	INPUT13
108	EQ	Q LOW	INPUT14
109	EQ	Q LOW	INPUT15
110	EQ	Q LOW	INPUT16
111	EQ	Q LOW	INPUT17
112	EQ	Q LOW	INPUT18
113	EQ	Q LOW	INPUT19
114	EQ	Q LOW	INPUT20
115	EQ	Q LOW	INPUT21
116	EQ	Q LOW	INPUT22
117	EQ	Q LOW	INPUT23
118	EQ	Q LOW	INPUT24
119	NO ASSIGN		

CHANNEL5

#	HIGH	MID	LOW
0	NO ASSIGN		
1	EQ	G LOW H	INPUT25
2	EQ	G LOW H	INPUT26
3	EQ	G LOW H	INPUT27
4	EQ	G LOW H	INPUT28
5	EQ	G LOW H	INPUT29
6	EQ	G LOW H	INPUT30
7	EQ	G LOW H	INPUT31
8	EQ	G LOW H	INPUT32
9	EQ	G LOW H	INPUT33
10	EQ	G LOW H	INPUT34
11	EQ	G LOW H	INPUT35
12	EQ	G LOW H	INPUT36
13	EQ	G LOW H	INPUT37
14	EQ	G LOW H	INPUT38
15	EQ	G LOW H	INPUT39
16	EQ	G LOW H	INPUT40
17	EQ	G LOW H	INPUT41
18	EQ	G LOW H	INPUT42
19	EQ	G LOW H	INPUT43
20	EQ	G LOW H	INPUT44
21	EQ	G LOW H	INPUT45
22	EQ	G LOW H	INPUT46
23	EQ	G LOW H	INPUT47
24	EQ	G LOW H	INPUT48
25	NO ASSIGN		
26	NO ASSIGN		
27	NO ASSIGN		
28	NO ASSIGN		
29	NO ASSIGN		
30	NO ASSIGN		
31	NO ASSIGN		
32	NO ASSIGN		
33	EQ	G LOW L	INPUT24
34	EQ	G LOW L	INPUT25
35	EQ	G LOW L	INPUT26
36	EQ	G LOW L	INPUT27
37	EQ	G LOW L	INPUT28
38	EQ	G LOW L	INPUT29
39	EQ	G LOW L	INPUT30
40	EQ	G LOW L	INPUT31
41	EQ	G LOW L	INPUT32
42	EQ	G LOW L	INPUT33
43	EQ	G LOW L	INPUT34
44	EQ	G LOW L	INPUT35
45	EQ	G LOW L	INPUT36
46	EQ	G LOW L	INPUT37
47	EQ	G LOW L	INPUT38
48	EQ	G LOW L	INPUT39
49	EQ	G LOW L	INPUT40
50	EQ	G LOW L	INPUT41
51	EQ	G LOW L	INPUT42
52	EQ	G LOW L	INPUT43
53	EQ	G LOW L	INPUT44
54	EQ	G LOW L	INPUT45
55	EQ	G LOW L	INPUT46
56	EQ	G LOW L	INPUT47

#	HIGH	MID	LOW
57	NO ASSIGN		
58	NO ASSIGN		
59	NO ASSIGN		
60	NO ASSIGN		
61	NO ASSIGN		
62	NO ASSIGN		
63	NO ASSIGN		
64	EQ	F LOW	INPUT25
65	EQ	F LOW	INPUT26
66	EQ	F LOW	INPUT27
67	EQ	F LOW	INPUT28
68	EQ	F LOW	INPUT29
69	EQ	F LOW	INPUT30
70	EQ	F LOW	INPUT31
71	EQ	F LOW	INPUT32
72	EQ	F LOW	INPUT33
73	EQ	F LOW	INPUT34
74	EQ	F LOW	INPUT35
75	EQ	F LOW	INPUT36
76	EQ	F LOW	INPUT37
77	EQ	F LOW	INPUT38
78	EQ	F LOW	INPUT39
79	EQ	F LOW	INPUT40
80	EQ	F LOW	INPUT41
81	EQ	F LOW	INPUT42
82	EQ	F LOW	INPUT43
83	EQ	F LOW	INPUT44
84	EQ	F LOW	INPUT45
85	EQ	F LOW	INPUT46
86	EQ	F LOW	INPUT47
87	EQ	F LOW	INPUT48
88	NO ASSIGN		
89	EQ	Q LOW	INPUT25
90	EQ	Q LOW	INPUT26
91	EQ	Q LOW	INPUT27
92	EQ	Q LOW	INPUT28
93	EQ	Q LOW	INPUT29
94	EQ	Q LOW	INPUT30
95	EQ	Q LOW	INPUT31
102	EQ	Q LOW	INPUT32
103	EQ	Q LOW	INPUT33
104	EQ	Q LOW	INPUT34
105	EQ	Q LOW	INPUT35
106	EQ	Q LOW	INPUT36
107	EQ	Q LOW	INPUT37
108	EQ	Q LOW	INPUT38
109	EQ	Q LOW	INPUT39
110	EQ	Q LOW	INPUT40
111	EQ	Q LOW	INPUT41
112	EQ	Q LOW	INPUT42
113	EQ	Q LOW	INPUT43
114	EQ	Q LOW	INPUT44
115	EQ	Q LOW	INPUT45
116	EQ	Q LOW	INPUT46
117	EQ	Q LOW	INPUT47
118	EQ	Q LOW	INPUT48
119	NO ASSIGN		

CHANNEL6

#	HIGH	MID	LOW
0	NO ASSIGN		
1	EQ	G LOW H	INPUT49
2	EQ	G LOW H	INPUT50
3	EQ	G LOW H	INPUT51
4	EQ	G LOW H	INPUT52
5	EQ	G LOW H	INPUT53
6	EQ	G LOW H	INPUT54
7	EQ	G LOW H	INPUT55
8	EQ	G LOW H	INPUT56
9	EQ	G LO-MID H	INPUT1
10	EQ	G LO-MID H	INPUT2
11	EQ	G LO-MID H	INPUT3
12	EQ	G LO-MID H	INPUT4
13	EQ	G LO-MID H	INPUT5
14	EQ	G LO-MID H	INPUT6
15	EQ	G LO-MID H	INPUT7
16	EQ	G LO-MID H	INPUT8
17	EQ	G LO-MID H	INPUT9
18	EQ	G LO-MID H	INPUT10
19	EQ	G LO-MID H	INPUT11
20	EQ	G LO-MID H	INPUT12
21	EQ	G LO-MID H	INPUT13
22	EQ	G LO-MID H	INPUT14
23	EQ	G LO-MID H	INPUT15
24	EQ	G LO-MID H	INPUT16
25	NO ASSIGN		
26	NO ASSIGN		
27	NO ASSIGN		
28	NO ASSIGN		
29	NO ASSIGN		
30	NO ASSIGN		
31	NO ASSIGN		
32	NO ASSIGN		
33	EQ	G LOW	INPUT49
34	EQ	G LOW	INPUT50
35	EQ	G LOW	INPUT51
36	EQ	G LOW	INPUT52
37	EQ	G LOW	INPUT53
38	EQ	G LOW	INPUT54
39	EQ	G LOW	INPUT55
40	EQ	G LOW	INPUT56
41	EQ	G LO-MID L	INPUT1
42	EQ	G LO-MID L	INPUT2
43	EQ	G LO-MID L	INPUT3
44	EQ	G LO-MID L	INPUT4
45	EQ	G LO-MID L	INPUT5
46	EQ	G LO-MID L	INPUT6
47	EQ	G LO-MID L	INPUT7
48	EQ	G LO-MID L	INPUT8
49	EQ	G LO-MID L	INPUT9
50	EQ	G LO-MID L	INPUT10
51	EQ	G LO-MID L	INPUT11
52	EQ	G LO-MID L	INPUT12
53	EQ	G LO-MID L	INPUT13
54	EQ	G LO-MID L	INPUT14
55	EQ	G LO-MID L	INPUT15
56	EQ	G LO-MID L	INPUT16

#	HIGH	MID	LOW
57	NO ASSIGN		
58	NO ASSIGN		
59	NO ASSIGN		
60	NO ASSIGN		
61	NO ASSIGN		
62	NO ASSIGN		
63	NO ASSIGN		
64	EQ	F LOW	INPUT49
65	EQ	F LOW	INPUT50
66	EQ	F LOW	INPUT51
67	EQ	F LOW	INPUT52
68	EQ	F LOW	INPUT53
69	EQ	F LOW	INPUT54
70	EQ	F LOW	INPUT55
71	EQ	F LOW	INPUT56
72	EQ	F LO-MID	INPUT1
73	EQ	F LO-MID	INPUT2
74	EQ	F LO-MID	INPUT3
75	EQ	F LO-MID	INPUT4
76	EQ	F LO-MID	INPUT5
77	EQ	F LO-MID	INPUT6
78	EQ	F LO-MID	INPUT7
79	EQ	F LO-MID	INPUT8
80	EQ	F LO-MID	INPUT9
81	EQ	F LO-MID	INPUT10
82	EQ	F LO-MID	INPUT11
83	EQ	F LO-MID	INPUT12
84	EQ	F LO-MID	INPUT13
85	EQ	F LO-MID	INPUT14
86	EQ	F LO-MID	INPUT15
87	EQ	F LO-MID	INPUT16
88	NO ASSIGN		
89	EQ	Q LOW	INPUT49
90	EQ	Q LOW	INPUT50
91	EQ	Q LOW	INPUT51
92	EQ	Q LOW	INPUT52
93	EQ	Q LOW	INPUT53
94	EQ	Q LOW	INPUT54
95	EQ	Q LOW	INPUT55
102	EQ	Q LOW	INPUT56
103	EQ	Q LO-MID	INPUT1
104	EQ	Q LO-MID	INPUT2
105	EQ	Q LO-MID	INPUT3
106	EQ	Q LO-MID	INPUT4
107	EQ	Q LO-MID	INPUT5
108	EQ	Q LO-MID	INPUT6
109	EQ	Q LO-MID	INPUT7
110	EQ	Q LO-MID	INPUT8
111	EQ	Q LO-MID	INPUT9
112	EQ	Q LO-MID	INPUT10
113	EQ	Q LO-MID	INPUT11
114	EQ	Q LO-MID	INPUT12
115	EQ	Q LO-MID	INPUT13
116	EQ	Q LO-MID	INPUT14
117	EQ	Q LO-MID	INPUT15
118	EQ	Q LO-MID	INPUT16
119	NO ASSIGN		

CHANNEL7

#	HIGH	MID	LOW
0	NO ASSIGN		
1	EQ	G LO-MID H	INPUT17
2	EQ	G LO-MID H	INPUT18
3	EQ	G LO-MID H	INPUT19
4	EQ	G LO-MID H	INPUT20
5	EQ	G LO-MID H	INPUT21
6	EQ	G LO-MID H	INPUT22
7	EQ	G LO-MID H	INPUT23
8	EQ	G LO-MID H	INPUT24
9	EQ	G LO-MID H	INPUT25
10	EQ	G LO-MID H	INPUT26
11	EQ	G LO-MID H	INPUT27
12	EQ	G LO-MID H	INPUT28
13	EQ	G LO-MID H	INPUT29
14	EQ	G LO-MID H	INPUT30
15	EQ	G LO-MID H	INPUT31
16	EQ	G LO-MID H	INPUT32
17	EQ	G LO-MID H	INPUT33
18	EQ	G LO-MID H	INPUT34
19	EQ	G LO-MID H	INPUT35
20	EQ	G LO-MID H	INPUT36
21	EQ	G LO-MID H	INPUT37
22	EQ	G LO-MID H	INPUT38
23	EQ	G LO-MID H	INPUT39
24	EQ	G LO-MID H	INPUT40
25	NO ASSIGN		
26	NO ASSIGN		
27	NO ASSIGN		
28	NO ASSIGN		
29	NO ASSIGN		
30	NO ASSIGN		
31	NO ASSIGN		
32	NO ASSIGN		
33	EQ	G LO-MID L	INPUT17
34	EQ	G LO-MID L	INPUT18
35	EQ	G LO-MID L	INPUT19
36	EQ	G LO-MID L	INPUT20
37	EQ	G LO-MID L	INPUT21
38	EQ	G LO-MID L	INPUT22
39	EQ	G LO-MID L	INPUT23
40	EQ	G LO-MID L	INPUT24
41	EQ	G LO-MID L	INPUT25
42	EQ	G LO-MID L	INPUT26
43	EQ	G LO-MID L	INPUT27
44	EQ	G LO-MID L	INPUT28
45	EQ	G LO-MID L	INPUT29
46	EQ	G LO-MID L	INPUT30
47	EQ	G LO-MID L	INPUT31
48	EQ	G LO-MID L	INPUT32
49	EQ	G LO-MID L	INPUT33
50	EQ	G LO-MID L	INPUT34
51	EQ	G LO-MID L	INPUT35
52	EQ	G LO-MID L	INPUT36
53	EQ	G LO-MID L	INPUT37
54	EQ	G LO-MID L	INPUT38
55	EQ	G LO-MID L	INPUT39
56	EQ	G LO-MID L	INPUT40

#	HIGH	MID	LOW
57	NO ASSIGN		
58	NO ASSIGN		
59	NO ASSIGN		
60	NO ASSIGN		
61	NO ASSIGN		
62	NO ASSIGN		
63	NO ASSIGN		
64	EQ	F LO-MID	INPUT17
65	EQ	F LO-MID	INPUT18
66	EQ	F LO-MID	INPUT19
67	EQ	F LO-MID	INPUT20
68	EQ	F LO-MID	INPUT21
69	EQ	F LO-MID	INPUT22
70	EQ	F LO-MID	INPUT23
71	EQ	F LO-MID	INPUT24
72	EQ	F LO-MID	INPUT25
73	EQ	F LO-MID	INPUT26
74	EQ	F LO-MID	INPUT27
75	EQ	F LO-MID	INPUT28
76	EQ	F LO-MID	INPUT29
77	EQ	F LO-MID	INPUT30
78	EQ	F LO-MID	INPUT31
79	EQ	F LO-MID	INPUT32
80	EQ	F LO-MID	INPUT33
81	EQ	F LO-MID	INPUT34
82	EQ	F LO-MID	INPUT35
83	EQ	F LO-MID	INPUT36
84	EQ	F LO-MID	INPUT37
85	EQ	F LO-MID	INPUT38
86	EQ	F LO-MID	INPUT39
87	EQ	F LO-MID	INPUT40
88	NO ASSIGN		
89	EQ	Q LO-MID	INPUT17
90	EQ	Q LO-MID	INPUT18
91	EQ	Q LO-MID	INPUT19
92	EQ	Q LO-MID	INPUT20
93	EQ	Q LO-MID	INPUT21
94	EQ	Q LO-MID	INPUT22
95	EQ	Q LO-MID	INPUT23
102	EQ	Q LO-MID	INPUT24
103	EQ	Q LO-MID	INPUT25
104	EQ	Q LO-MID	INPUT26
105	EQ	Q LO-MID	INPUT27
106	EQ	Q LO-MID	INPUT28
107	EQ	Q LO-MID	INPUT29
108	EQ	Q LO-MID	INPUT30
109	EQ	Q LO-MID	INPUT31
110	EQ	Q LO-MID	INPUT32
111	EQ	Q LO-MID	INPUT33
112	EQ	Q LO-MID	INPUT34
113	EQ	Q LO-MID	INPUT35
114	EQ	Q LO-MID	INPUT36
115	EQ	Q LO-MID	INPUT37
116	EQ	Q LO-MID	INPUT38
117	EQ	Q LO-MID	INPUT39
118	EQ	Q LO-MID	INPUT40
119	NO ASSIGN		

CHANNEL8

#	HIGH	MID	LOW
0	NO ASSIGN		
1	EQ	G LO-MID H	INPUT41
2	EQ	G LO-MID H	INPUT42
3	EQ	G LO-MID H	INPUT43
4	EQ	G LO-MID H	INPUT44
5	EQ	G LO-MID H	INPUT45
6	EQ	G LO-MID H	INPUT46
7	EQ	G LO-MID H	INPUT47
8	EQ	G LO-MID H	INPUT48
9	EQ	G LO-MID H	INPUT49
10	EQ	G LO-MID H	INPUT50
11	EQ	G LO-MID H	INPUT51
12	EQ	G LO-MID H	INPUT52
13	EQ	G LO-MID H	INPUT53
14	EQ	G LO-MID H	INPUT54
15	EQ	G LO-MID H	INPUT55
16	EQ	G LO-MID H	INPUT56
17	EQ	G HI-MID H	INPUT1
18	EQ	G HI-MID H	INPUT2
19	EQ	G HI-MID H	INPUT3
20	EQ	G HI-MID H	INPUT4
21	EQ	G HI-MID H	INPUT5
22	EQ	G HI-MID H	INPUT6
23	EQ	G HI-MID H	INPUT7
24	EQ	G HI-MID H	INPUT8
25	NO ASSIGN		
26	NO ASSIGN		
27	NO ASSIGN		
28	NO ASSIGN		
29	NO ASSIGN		
30	NO ASSIGN		
31	NO ASSIGN		
32	NO ASSIGN		
33	EQ	G LO-MID L	INPUT41
34	EQ	G LO-MID L	INPUT42
35	EQ	G LO-MID L	INPUT43
36	EQ	G LO-MID L	INPUT44
37	EQ	G LO-MID L	INPUT45
38	EQ	G LO-MID L	INPUT46
39	EQ	G LO-MID L	INPUT47
40	EQ	G LO-MID L	INPUT48
41	EQ	G LO-MID L	INPUT49
42	EQ	G LO-MID L	INPUT50
43	EQ	G LO-MID L	INPUT51
44	EQ	G LO-MID L	INPUT52
45	EQ	G LO-MID L	INPUT53
46	EQ	G LO-MID L	INPUT54
47	EQ	G LO-MID L	INPUT55
48	EQ	G LO-MID L	INPUT56
49	EQ	G HI-MID L	INPUT1
50	EQ	G HI-MID L	INPUT2
51	EQ	G HI-MID L	INPUT3
52	EQ	G HI-MID L	INPUT4
53	EQ	G HI-MID L	INPUT5
54	EQ	G HI-MID L	INPUT6
55	EQ	G HI-MID L	INPUT7
56	EQ	G HI-MID L	INPUT8

#	HIGH	MID	LOW
57	NO ASSIGN		
58	NO ASSIGN		
59	NO ASSIGN		
60	NO ASSIGN		
61	NO ASSIGN		
62	NO ASSIGN		
63	NO ASSIGN		
64	EQ	F LO-MID	INPUT41
65	EQ	F LO-MID	INPUT42
66	EQ	F LO-MID	INPUT43
67	EQ	F LO-MID	INPUT44
68	EQ	F LO-MID	INPUT45
69	EQ	F LO-MID	INPUT46
70	EQ	F LO-MID	INPUT47
71	EQ	F LO-MID	INPUT48
72	EQ	F LO-MID	INPUT49
73	EQ	F LO-MID	INPUT50
74	EQ	F LO-MID	INPUT51
75	EQ	F LO-MID	INPUT52
76	EQ	F LO-MID	INPUT53
77	EQ	F LO-MID	INPUT54
78	EQ	F LO-MID	INPUT55
79	EQ	F LO-MID	INPUT56
80	EQ	F HI-MID	INPUT1
81	EQ	F HI-MID	INPUT2
82	EQ	F HI-MID	INPUT3
83	EQ	F HI-MID	INPUT4
84	EQ	F HI-MID	INPUT5
85	EQ	F HI-MID	INPUT6
86	EQ	F HI-MID	INPUT7
87	EQ	F HI-MID	INPUT8
88	NO ASSIGN		
89	EQ	Q LO-MID	INPUT41
90	EQ	Q LO-MID	INPUT42
91	EQ	Q LO-MID	INPUT43
92	EQ	Q LO-MID	INPUT44
93	EQ	Q LO-MID	INPUT45
94	EQ	Q LO-MID	INPUT46
95	EQ	Q LO-MID	INPUT47
102	EQ	Q LO-MID	INPUT48
103	EQ	Q LO-MID	INPUT49
104	EQ	Q LO-MID	INPUT50
105	EQ	Q LO-MID	INPUT51
106	EQ	Q LO-MID	INPUT52
107	EQ	Q LO-MID	INPUT53
108	EQ	Q LO-MID	INPUT54
109	EQ	Q LO-MID	INPUT55
110	EQ	Q LO-MID	INPUT56
111	EQ	Q HI-MID	INPUT1
112	EQ	Q HI-MID	INPUT2
113	EQ	Q HI-MID	INPUT3
114	EQ	Q HI-MID	INPUT4
115	EQ	Q HI-MID	INPUT5
116	EQ	Q HI-MID	INPUT6
117	EQ	Q HI-MID	INPUT7
118	EQ	Q HI-MID	INPUT8
119	NO ASSIGN		

CHANNEL9

#	HIGH	MID	LOW
0	NO ASSIGN		
1	EQ	G HI-MID H	INPUT9
2	EQ	G HI-MID H	INPUT10
3	EQ	G HI-MID H	INPUT11
4	EQ	G HI-MID H	INPUT12
5	EQ	G HI-MID H	INPUT13
6	EQ	G HI-MID H	INPUT14
7	EQ	G HI-MID H	INPUT15
8	EQ	G HI-MID H	INPUT16
9	EQ	G HI-MID H	INPUT17
10	EQ	G HI-MID H	INPUT18
11	EQ	G HI-MID H	INPUT19
12	EQ	G HI-MID H	INPUT20
13	EQ	G HI-MID H	INPUT21
14	EQ	G HI-MID H	INPUT22
15	EQ	G HI-MID H	INPUT23
16	EQ	G HI-MID H	INPUT24
17	EQ	G HI-MID H	INPUT25
18	EQ	G HI-MID H	INPUT26
19	EQ	G HI-MID H	INPUT27
20	EQ	G HI-MID H	INPUT28
21	EQ	G HI-MID H	INPUT29
22	EQ	G HI-MID H	INPUT30
23	EQ	G HI-MID H	INPUT31
24	EQ	G HI-MID H	INPUT32
25	NO ASSIGN		
26	NO ASSIGN		
27	NO ASSIGN		
28	NO ASSIGN		
29	NO ASSIGN		
30	NO ASSIGN		
31	NO ASSIGN		
32	NO ASSIGN		
33	EQ	G HI-MID L	INPUT9
34	EQ	G HI-MID L	INPUT10
35	EQ	G HI-MID L	INPUT11
36	EQ	G HI-MID L	INPUT12
37	EQ	G HI-MID L	INPUT13
38	EQ	G HI-MID L	INPUT14
39	EQ	G HI-MID L	INPUT15
40	EQ	G HI-MID L	INPUT16
41	EQ	G HI-MID L	INPUT17
42	EQ	G HI-MID L	INPUT18
43	EQ	G HI-MID L	INPUT19
44	EQ	G HI-MID L	INPUT20
45	EQ	G HI-MID L	INPUT21
46	EQ	G HI-MID L	INPUT22
47	EQ	G HI-MID L	INPUT23
48	EQ	G HI-MID L	INPUT24
49	EQ	G HI-MID L	INPUT25
50	EQ	G HI-MID L	INPUT26
51	EQ	G HI-MID L	INPUT27
52	EQ	G HI-MID L	INPUT28
53	EQ	G HI-MID L	INPUT29
54	EQ	G HI-MID L	INPUT30
55	EQ	G HI-MID L	INPUT31
56	EQ	G HI-MID L	INPUT32

#	HIGH	MID	LOW
57	NO ASSIGN		
58	NO ASSIGN		
59	NO ASSIGN		
60	NO ASSIGN		
61	NO ASSIGN		
62	NO ASSIGN		
63	NO ASSIGN		
64	EQ	F HI-MID	INPUT9
65	EQ	F HI-MID	INPUT10
66	EQ	F HI-MID	INPUT11
67	EQ	F HI-MID	INPUT12
68	EQ	F HI-MID	INPUT13
69	EQ	F HI-MID	INPUT14
70	EQ	F HI-MID	INPUT15
71	EQ	F HI-MID	INPUT16
72	EQ	F HI-MID	INPUT17
73	EQ	F HI-MID	INPUT18
74	EQ	F HI-MID	INPUT19
75	EQ	F HI-MID	INPUT20
76	EQ	F HI-MID	INPUT21
77	EQ	F HI-MID	INPUT22
78	EQ	F HI-MID	INPUT23
79	EQ	F HI-MID	INPUT24
80	EQ	F HI-MID	INPUT25
81	EQ	F HI-MID	INPUT26
82	EQ	F HI-MID	INPUT27
83	EQ	F HI-MID	INPUT28
84	EQ	F HI-MID	INPUT29
85	EQ	F HI-MID	INPUT30
86	EQ	F HI-MID	INPUT31
87	EQ	F HI-MID	INPUT32
88	NO ASSIGN		
89	EQ	Q HI-MID	INPUT9
90	EQ	Q HI-MID	INPUT10
91	EQ	Q HI-MID	INPUT11
92	EQ	Q HI-MID	INPUT12
93	EQ	Q HI-MID	INPUT13
94	EQ	Q HI-MID	INPUT14
95	EQ	Q HI-MID	INPUT15
102	EQ	Q HI-MID	INPUT16
103	EQ	Q HI-MID	INPUT17
104	EQ	Q HI-MID	INPUT18
105	EQ	Q HI-MID	INPUT19
106	EQ	Q HI-MID	INPUT20
107	EQ	Q HI-MID	INPUT21
108	EQ	Q HI-MID	INPUT22
109	EQ	Q HI-MID	INPUT23
110	EQ	Q HI-MID	INPUT24
111	EQ	Q HI-MID	INPUT25
112	EQ	Q HI-MID	INPUT26
113	EQ	Q HI-MID	INPUT27
114	EQ	Q HI-MID	INPUT28
115	EQ	Q HI-MID	INPUT29
116	EQ	Q HI-MID	INPUT30
117	EQ	Q HI-MID	INPUT31
118	EQ	Q HI-MID	INPUT32
119	NO ASSIGN		

CHANNEL10

#	HIGH	MID	LOW
0	NO ASSIGN		
1	EQ	G HI-MID H	INPUT33
2	EQ	G HI-MID H	INPUT34
3	EQ	G HI-MID H	INPUT35
4	EQ	G HI-MID H	INPUT36
5	EQ	G HI-MID H	INPUT37
6	EQ	G HI-MID H	INPUT38
7	EQ	G HI-MID H	INPUT39
8	EQ	G HI-MID H	INPUT40
9	EQ	G HI-MID H	INPUT41
10	EQ	G HI-MID H	INPUT42
11	EQ	G HI-MID H	INPUT43
12	EQ	G HI-MID H	INPUT44
13	EQ	G HI-MID H	INPUT45
14	EQ	G HI-MID H	INPUT46
15	EQ	G HI-MID H	INPUT47
16	EQ	G HI-MID H	INPUT48
17	EQ	G HI-MID H	INPUT49
18	EQ	G HI-MID H	INPUT50
19	EQ	G HI-MID H	INPUT51
20	EQ	G HI-MID H	INPUT52
21	EQ	G HI-MID H	INPUT53
22	EQ	G HI-MID H	INPUT54
23	EQ	G HI-MID H	INPUT55
24	EQ	G HI-MID H	INPUT56
25	NO ASSIGN		
26	NO ASSIGN		
27	NO ASSIGN		
28	NO ASSIGN		
29	NO ASSIGN		
30	NO ASSIGN		
31	NO ASSIGN		
32	NO ASSIGN		
33	EQ	G HI-MID L	INPUT33
34	EQ	G HI-MID L	INPUT34
35	EQ	G HI-MID L	INPUT35
36	EQ	G HI-MID L	INPUT36
37	EQ	G HI-MID L	INPUT37
38	EQ	G HI-MID L	INPUT38
39	EQ	G HI-MID L	INPUT39
40	EQ	G HI-MID L	INPUT40
41	EQ	G HI-MID L	INPUT41
42	EQ	G HI-MID L	INPUT42
43	EQ	G HI-MID L	INPUT43
44	EQ	G HI-MID L	INPUT44
45	EQ	G HI-MID L	INPUT45
46	EQ	G HI-MID L	INPUT46
47	EQ	G HI-MID L	INPUT47
48	EQ	G HI-MID L	INPUT48
49	EQ	G HI-MID L	INPUT49
50	EQ	G HI-MID L	INPUT50
51	EQ	G HI-MID L	INPUT51
52	EQ	G HI-MID L	INPUT52
53	EQ	G HI-MID L	INPUT53
54	EQ	G HI-MID L	INPUT54
55	EQ	G HI-MID L	INPUT55
56	EQ	G HI-MID L	INPUT56

#	HIGH	MID	LOW
57	NO ASSIGN		
58	NO ASSIGN		
59	NO ASSIGN		
60	NO ASSIGN		
61	NO ASSIGN		
62	NO ASSIGN		
63	NO ASSIGN		
64	EQ	F HI-MID	INPUT33
65	EQ	F HI-MID	INPUT34
66	EQ	F HI-MID	INPUT35
67	EQ	F HI-MID	INPUT36
68	EQ	F HI-MID	INPUT37
69	EQ	F HI-MID	INPUT38
70	EQ	F HI-MID	INPUT39
71	EQ	F HI-MID	INPUT40
72	EQ	F HI-MID	INPUT41
73	EQ	F HI-MID	INPUT42
74	EQ	F HI-MID	INPUT43
75	EQ	F HI-MID	INPUT44
76	EQ	F HI-MID	INPUT45
77	EQ	F HI-MID	INPUT46
78	EQ	F HI-MID	INPUT47
79	EQ	F HI-MID	INPUT48
80	EQ	F HI-MID	INPUT49
81	EQ	F HI-MID	INPUT50
82	EQ	F HI-MID	INPUT51
83	EQ	F HI-MID	INPUT52
84	EQ	F HI-MID	INPUT53
85	EQ	F HI-MID	INPUT54
86	EQ	F HI-MID	INPUT55
87	EQ	F HI-MID	INPUT56
88	NO ASSIGN		
89	EQ	Q HI-MID	INPUT33
90	EQ	Q HI-MID	INPUT34
91	EQ	Q HI-MID	INPUT35
92	EQ	Q HI-MID	INPUT36
93	EQ	Q HI-MID	INPUT37
94	EQ	Q HI-MID	INPUT38
95	EQ	Q HI-MID	INPUT39
102	EQ	Q HI-MID	INPUT40
103	EQ	Q HI-MID	INPUT41
104	EQ	Q HI-MID	INPUT42
105	EQ	Q HI-MID	INPUT43
106	EQ	Q HI-MID	INPUT44
107	EQ	Q HI-MID	INPUT45
108	EQ	Q HI-MID	INPUT46
109	EQ	Q HI-MID	INPUT47
110	EQ	Q HI-MID	INPUT48
111	EQ	Q HI-MID	INPUT49
112	EQ	Q HI-MID	INPUT50
113	EQ	Q HI-MID	INPUT51
114	EQ	Q HI-MID	INPUT52
115	EQ	Q HI-MID	INPUT53
116	EQ	Q HI-MID	INPUT54
117	EQ	Q HI-MID	INPUT55
118	EQ	Q HI-MID	INPUT56
119	NO ASSIGN		

CHANNEL11

#	HIGH	MID	LOW
0	NO ASSIGN		
1	EQ	G HIGH H	INPUT1
2	EQ	G HIGH H	INPUT2
3	EQ	G HIGH H	INPUT3
4	EQ	G HIGH H	INPUT4
5	EQ	G HIGH H	INPUT5
6	EQ	G HIGH H	INPUT6
7	EQ	G HIGH H	INPUT7
8	EQ	G HIGH H	INPUT8
9	EQ	G HIGH H	INPUT9
10	EQ	G HIGH H	INPUT10
11	EQ	G HIGH H	INPUT11
12	EQ	G HIGH H	INPUT12
13	EQ	G HIGH H	INPUT13
14	EQ	G HIGH H	INPUT14
15	EQ	G HIGH H	INPUT15
16	EQ	G HIGH H	INPUT16
17	EQ	G HIGH H	INPUT17
18	EQ	G HIGH H	INPUT18
19	EQ	G HIGH H	INPUT19
20	EQ	G HIGH H	INPUT20
21	EQ	G HIGH H	INPUT21
22	EQ	G HIGH H	INPUT22
23	EQ	G HIGH H	INPUT23
24	EQ	G HIGH H	INPUT24
25	NO ASSIGN		
26	NO ASSIGN		
27	NO ASSIGN		
28	NO ASSIGN		
29	NO ASSIGN		
30	NO ASSIGN		
31	NO ASSIGN		
32	NO ASSIGN		
33	EQ	G HIGH L	INPUT1
34	EQ	G HIGH L	INPUT2
35	EQ	G HIGH L	INPUT3
36	EQ	G HIGH L	INPUT4
37	EQ	G HIGH L	INPUT5
38	EQ	G HIGH L	INPUT6
39	EQ	G HIGH L	INPUT7
40	EQ	G HIGH L	INPUT8
41	EQ	G HIGH L	INPUT9
42	EQ	G HIGH L	INPUT10
43	EQ	G HIGH L	INPUT11
44	EQ	G HIGH L	INPUT12
45	EQ	G HIGH L	INPUT13
46	EQ	G HIGH L	INPUT14
47	EQ	G HIGH L	INPUT15
48	EQ	G HIGH L	INPUT16
49	EQ	G HIGH L	INPUT17
50	EQ	G HIGH L	INPUT18
51	EQ	G HIGH L	INPUT19
52	EQ	G HIGH L	INPUT20
53	EQ	G HIGH L	INPUT21
54	EQ	G HIGH L	INPUT22
55	EQ	G HIGH L	INPUT23
56	EQ	G HIGH L	INPUT24

#	HIGH	MID	LOW
57	NO ASSIGN		
58	NO ASSIGN		
59	NO ASSIGN		
60	NO ASSIGN		
61	NO ASSIGN		
62	NO ASSIGN		
63	NO ASSIGN		
64	EQ	F HIGH	INPUT1
65	EQ	F HIGH	INPUT2
66	EQ	F HIGH	INPUT3
67	EQ	F HIGH	INPUT4
68	EQ	F HIGH	INPUT5
69	EQ	F HIGH	INPUT6
70	EQ	F HIGH	INPUT7
71	EQ	F HIGH	INPUT8
72	EQ	F HIGH	INPUT9
73	EQ	F HIGH	INPUT10
74	EQ	F HIGH	INPUT11
75	EQ	F HIGH	INPUT12
76	EQ	F HIGH	INPUT13
77	EQ	F HIGH	INPUT14
78	EQ	F HIGH	INPUT15
79	EQ	F HIGH	INPUT16
80	EQ	F HIGH	INPUT17
81	EQ	F HIGH	INPUT18
82	EQ	F HIGH	INPUT19
83	EQ	F HIGH	INPUT20
84	EQ	F HIGH	INPUT21
85	EQ	F HIGH	INPUT22
86	EQ	F HIGH	INPUT23
87	EQ	F HIGH	INPUT24
88	NO ASSIGN		
89	EQ	Q HIGH	INPUT1
90	EQ	Q HIGH	INPUT2
91	EQ	Q HIGH	INPUT3
92	EQ	Q HIGH	INPUT4
93	EQ	Q HIGH	INPUT5
94	EQ	Q HIGH	INPUT6
95	EQ	Q HIGH	INPUT7
102	EQ	Q HIGH	INPUT8
103	EQ	Q HIGH	INPUT9
104	EQ	Q HIGH	INPUT10
105	EQ	Q HIGH	INPUT11
106	EQ	Q HIGH	INPUT12
107	EQ	Q HIGH	INPUT13
108	EQ	Q HIGH	INPUT14
109	EQ	Q HIGH	INPUT15
110	EQ	Q HIGH	INPUT16
111	EQ	Q HIGH	INPUT17
112	EQ	Q HIGH	INPUT18
113	EQ	Q HIGH	INPUT19
114	EQ	Q HIGH	INPUT20
115	EQ	Q HIGH	INPUT21
116	EQ	Q HIGH	INPUT22
117	EQ	Q HIGH	INPUT23
118	EQ	Q HIGH	INPUT24
119	NO ASSIGN		

CHANNEL12

#	HIGH	MID	LOW
0	NO ASSIGN		
1	EQ	G HIGH H	INPUT25
2	EQ	G HIGH H	INPUT26
3	EQ	G HIGH H	INPUT27
4	EQ	G HIGH H	INPUT28
5	EQ	G HIGH H	INPUT29
6	EQ	G HIGH H	INPUT30
7	EQ	G HIGH H	INPUT31
8	EQ	G HIGH H	INPUT32
9	EQ	G HIGH H	INPUT33
10	EQ	G HIGH H	INPUT34
11	EQ	G HIGH H	INPUT35
12	EQ	G HIGH H	INPUT36
13	EQ	G HIGH H	INPUT37
14	EQ	G HIGH H	INPUT38
15	EQ	G HIGH H	INPUT39
16	EQ	G HIGH H	INPUT40
17	EQ	G HIGH H	INPUT41
18	EQ	G HIGH H	INPUT42
19	EQ	G HIGH H	INPUT43
20	EQ	G HIGH H	INPUT44
21	EQ	G HIGH H	INPUT45
22	EQ	G HIGH H	INPUT46
23	EQ	G HIGH H	INPUT47
24	EQ	G HIGH H	INPUT48
25	NO ASSIGN		
26	NO ASSIGN		
27	NO ASSIGN		
28	NO ASSIGN		
29	NO ASSIGN		
30	NO ASSIGN		
31	NO ASSIGN		
32	NO ASSIGN		
33	EQ	G HIGH L	INPUT25
34	EQ	G HIGH L	INPUT26
35	EQ	G HIGH L	INPUT27
36	EQ	G HIGH L	INPUT28
37	EQ	G HIGH L	INPUT29
38	EQ	G HIGH L	INPUT30
39	EQ	G HIGH L	INPUT31
40	EQ	G HIGH L	INPUT32
41	EQ	G HIGH L	INPUT33
42	EQ	G HIGH L	INPUT34
43	EQ	G HIGH L	INPUT35
44	EQ	G HIGH L	INPUT36
45	EQ	G HIGH L	INPUT37
46	EQ	G HIGH L	INPUT38
47	EQ	G HIGH L	INPUT39
48	EQ	G HIGH L	INPUT40
49	EQ	G HIGH L	INPUT41
50	EQ	G HIGH L	INPUT42
51	EQ	G HIGH L	INPUT43
52	EQ	G HIGH L	INPUT44
53	EQ	G HIGH L	INPUT45
54	EQ	G HIGH L	INPUT46
55	EQ	G HIGH L	INPUT47
56	EQ	G HIGH L	INPUT48

#	HIGH	MID	LOW
57	NO ASSIGN		
58	NO ASSIGN		
59	NO ASSIGN		
60	NO ASSIGN		
61	NO ASSIGN		
62	NO ASSIGN		
63	NO ASSIGN		
64	EQ	F HIGH	INPUT25
65	EQ	F HIGH	INPUT26
66	EQ	F HIGH	INPUT27
67	EQ	F HIGH	INPUT28
68	EQ	F HIGH	INPUT29
69	EQ	F HIGH	INPUT30
70	EQ	F HIGH	INPUT31
71	EQ	F HIGH	INPUT32
72	EQ	F HIGH	INPUT33
73	EQ	F HIGH	INPUT34
74	EQ	F HIGH	INPUT35
75	EQ	F HIGH	INPUT36
76	EQ	F HIGH	INPUT37
77	EQ	F HIGH	INPUT38
78	EQ	F HIGH	INPUT39
79	EQ	F HIGH	INPUT40
80	EQ	F HIGH	INPUT41
81	EQ	F HIGH	INPUT42
82	EQ	F HIGH	INPUT43
83	EQ	F HIGH	INPUT44
84	EQ	F HIGH	INPUT45
85	EQ	F HIGH	INPUT46
86	EQ	F HIGH	INPUT47
87	EQ	F HIGH	INPUT48
88	NO ASSIGN		
89	EQ	Q HIGH	INPUT25
90	EQ	Q HIGH	INPUT26
91	EQ	Q HIGH	INPUT27
92	EQ	Q HIGH	INPUT28
93	EQ	Q HIGH	INPUT29
94	EQ	Q HIGH	INPUT30
95	EQ	Q HIGH	INPUT31
102	EQ	Q HIGH	INPUT32
103	EQ	Q HIGH	INPUT33
104	EQ	Q HIGH	INPUT34
105	EQ	Q HIGH	INPUT35
106	EQ	Q HIGH	INPUT36
107	EQ	Q HIGH	INPUT37
108	EQ	Q HIGH	INPUT38
109	EQ	Q HIGH	INPUT39
110	EQ	Q HIGH	INPUT40
111	EQ	Q HIGH	INPUT41
112	EQ	Q HIGH	INPUT42
113	EQ	Q HIGH	INPUT43
114	EQ	Q HIGH	INPUT44
115	EQ	Q HIGH	INPUT45
116	EQ	Q HIGH	INPUT46
117	EQ	Q HIGH	INPUT47
118	EQ	Q HIGH	INPUT48
119	NO ASSIGN		

CHANNEL13

#	HIGH	MID	LOW
0	NO ASSIGN		
1	EQ	G HIGH H	INPUT49
2	EQ	G HIGH H	INPUT50
3	EQ	G HIGH H	INPUT51
4	EQ	G HIGH H	INPUT52
5	EQ	G HIGH H	INPUT53
6	EQ	G HIGH H	INPUT54
7	EQ	G HIGH H	INPUT55
8	EQ	G HIGH H	INPUT56
9	EQ	ATT H	INPUT1
10	EQ	ATT H	INPUT2
11	EQ	ATT H	INPUT3
12	EQ	ATT H	INPUT4
13	EQ	ATT H	INPUT5
14	EQ	ATT H	INPUT6
15	EQ	ATT H	INPUT7
16	EQ	ATT H	INPUT8
17	EQ	ATT H	INPUT9
18	EQ	ATT H	INPUT10
19	EQ	ATT H	INPUT11
20	EQ	ATT H	INPUT12
21	EQ	ATT H	INPUT13
22	EQ	ATT H	INPUT14
23	EQ	ATT H	INPUT15
24	EQ	ATT H	INPUT16
25	NO ASSIGN		
26	NO ASSIGN		
27	NO ASSIGN		
28	NO ASSIGN		
29	NO ASSIGN		
30	NO ASSIGN		
31	NO ASSIGN		
32	NO ASSIGN		
33	EQ	G HIGH L	INPUT49
34	EQ	G HIGH L	INPUT50
35	EQ	G HIGH L	INPUT51
36	EQ	G HIGH L	INPUT52
37	EQ	G HIGH L	INPUT53
38	EQ	G HIGH L	INPUT54
39	EQ	G HIGH L	INPUT55
40	EQ	G HIGH L	INPUT56
41	EQ	ATT L	INPUT1
42	EQ	ATT L	INPUT2
43	EQ	ATT L	INPUT3
44	EQ	ATT L	INPUT4
45	EQ	ATT L	INPUT5
46	EQ	ATT L	INPUT6
47	EQ	ATT L	INPUT7
48	EQ	ATT L	INPUT8
49	EQ	ATT L	INPUT9
50	EQ	ATT L	INPUT10
51	EQ	ATT L	INPUT11
52	EQ	ATT L	INPUT12
53	EQ	ATT L	INPUT13
54	EQ	ATT L	INPUT14
55	EQ	ATT L	INPUT15
56	EQ	ATT L	INPUT16

#	HIGH	MID	LOW
57	NO ASSIGN		
58	NO ASSIGN		
59	NO ASSIGN		
60	NO ASSIGN		
61	NO ASSIGN		
62	NO ASSIGN		
63	NO ASSIGN		
64	EQ	F HIGH	INPUT49
65	EQ	F HIGH	INPUT50
66	EQ	F HIGH	INPUT51
67	EQ	F HIGH	INPUT52
68	EQ	F HIGH	INPUT53
69	EQ	F HIGH	INPUT54
70	EQ	F HIGH	INPUT55
71	EQ	F HIGH	INPUT56
72	EQ	HPF ON	INPUT1
73	EQ	HPF ON	INPUT2
74	EQ	HPF ON	INPUT3
75	EQ	HPF ON	INPUT4
76	EQ	HPF ON	INPUT5
77	EQ	HPF ON	INPUT6
78	EQ	HPF ON	INPUT7
79	EQ	HPF ON	INPUT8
80	EQ	HPF ON	INPUT9
81	EQ	HPF ON	INPUT10
82	EQ	HPF ON	INPUT11
83	EQ	HPF ON	INPUT12
84	EQ	HPF ON	INPUT13
85	EQ	HPF ON	INPUT14
86	EQ	HPF ON	INPUT15
87	EQ	HPF ON	INPUT16
88	NO ASSIGN		
89	EQ	Q HIGH	INPUT49
90	EQ	Q HIGH	INPUT50
91	EQ	Q HIGH	INPUT51
92	EQ	Q HIGH	INPUT52
93	EQ	Q HIGH	INPUT53
94	EQ	Q HIGH	INPUT54
95	EQ	Q HIGH	INPUT55
102	EQ	Q HIGH	INPUT56
103	EQ	LPF ON	INPUT1
104	EQ	LPF ON	INPUT2
105	EQ	LPF ON	INPUT3
106	EQ	LPF ON	INPUT4
107	EQ	LPF ON	INPUT5
108	EQ	LPF ON	INPUT6
109	EQ	LPF ON	INPUT7
110	EQ	LPF ON	INPUT8
111	EQ	LPF ON	INPUT9
112	EQ	LPF ON	INPUT10
113	EQ	LPF ON	INPUT11
114	EQ	LPF ON	INPUT12
115	EQ	LPF ON	INPUT13
116	EQ	LPF ON	INPUT14
117	EQ	LPF ON	INPUT15
118	EQ	LPF ON	INPUT16
119	NO ASSIGN		

CHANNEL14

#	HIGH	MID	LOW
0	NO ASSIGN		
1	EQ	ATT H	INPUT17
2	EQ	ATT H	INPUT18
3	EQ	ATT H	INPUT19
4	EQ	ATT H	INPUT20
5	EQ	ATT H	INPUT21
6	EQ	ATT H	INPUT22
7	EQ	ATT H	INPUT23
8	EQ	ATT H	INPUT24
9	EQ	ATT H	INPUT25
10	EQ	ATT H	INPUT26
11	EQ	ATT H	INPUT27
12	EQ	ATT H	INPUT28
13	EQ	ATT H	INPUT29
14	EQ	ATT H	INPUT30
15	EQ	ATT H	INPUT31
16	EQ	ATT H	INPUT32
17	EQ	ATT H	INPUT33
18	EQ	ATT H	INPUT34
19	EQ	ATT H	INPUT35
20	EQ	ATT H	INPUT36
21	EQ	ATT H	INPUT37
22	EQ	ATT H	INPUT38
23	EQ	ATT H	INPUT39
24	EQ	ATT H	INPUT40
25	NO ASSIGN		
26	NO ASSIGN		
27	NO ASSIGN		
28	NO ASSIGN		
29	NO ASSIGN		
30	NO ASSIGN		
31	NO ASSIGN		
32	NO ASSIGN		
33	EQ	ATT L	INPUT17
34	EQ	ATT L	INPUT18
35	EQ	ATT L	INPUT19
36	EQ	ATT L	INPUT20
37	EQ	ATT L	INPUT21
38	EQ	ATT L	INPUT22
39	EQ	ATT L	INPUT23
40	EQ	ATT L	INPUT24
41	EQ	ATT L	INPUT25
42	EQ	ATT L	INPUT26
43	EQ	ATT L	INPUT27
44	EQ	ATT L	INPUT28
45	EQ	ATT L	INPUT29
46	EQ	ATT L	INPUT30
47	EQ	ATT L	INPUT31
48	EQ	ATT L	INPUT32
49	EQ	ATT L	INPUT33
50	EQ	ATT L	INPUT34
51	EQ	ATT L	INPUT35
52	EQ	ATT L	INPUT36
53	EQ	ATT L	INPUT37
54	EQ	ATT L	INPUT38
55	EQ	ATT L	INPUT39
56	EQ	ATT L	INPUT40

#	HIGH	MID	LOW
57	NO ASSIGN		
58	NO ASSIGN		
59	NO ASSIGN		
60	NO ASSIGN		
61	NO ASSIGN		
62	NO ASSIGN		
63	NO ASSIGN		
64	EQ	HPF ON	INPUT17
65	EQ	HPF ON	INPUT18
66	EQ	HPF ON	INPUT19
67	EQ	HPF ON	INPUT20
68	EQ	HPF ON	INPUT21
69	EQ	HPF ON	INPUT22
70	EQ	HPF ON	INPUT23
71	EQ	HPF ON	INPUT24
72	EQ	HPF ON	INPUT25
73	EQ	HPF ON	INPUT26
74	EQ	HPF ON	INPUT27
75	EQ	HPF ON	INPUT28
76	EQ	HPF ON	INPUT29
77	EQ	HPF ON	INPUT30
78	EQ	HPF ON	INPUT31
79	EQ	HPF ON	INPUT32
80	EQ	HPF ON	INPUT33
81	EQ	HPF ON	INPUT34
82	EQ	HPF ON	INPUT35
83	EQ	HPF ON	INPUT36
84	EQ	HPF ON	INPUT37
85	EQ	HPF ON	INPUT38
86	EQ	HPF ON	INPUT39
87	EQ	HPF ON	INPUT40
88	NO ASSIGN		
89	EQ	LPF ON	INPUT17
90	EQ	LPF ON	INPUT18
91	EQ	LPF ON	INPUT19
92	EQ	LPF ON	INPUT20
93	EQ	LPF ON	INPUT21
94	EQ	LPF ON	INPUT22
95	EQ	LPF ON	INPUT23
102	EQ	LPF ON	INPUT24
103	EQ	LPF ON	INPUT25
104	EQ	LPF ON	INPUT26
105	EQ	LPF ON	INPUT27
106	EQ	LPF ON	INPUT28
107	EQ	LPF ON	INPUT29
108	EQ	LPF ON	INPUT30
109	EQ	LPF ON	INPUT31
110	EQ	LPF ON	INPUT32
111	EQ	LPF ON	INPUT33
112	EQ	LPF ON	INPUT34
113	EQ	LPF ON	INPUT35
114	EQ	LPF ON	INPUT36
115	EQ	LPF ON	INPUT37
116	EQ	LPF ON	INPUT38
117	EQ	LPF ON	INPUT39
118	EQ	LPF ON	INPUT40
119	NO ASSIGN		

CHANNEL15

#	HIGH	MID	LOW
0	NO ASSIGN		
1	EQ	ATT H	INPUT41
2	EQ	ATT H	INPUT42
3	EQ	ATT H	INPUT43
4	EQ	ATT H	INPUT44
5	EQ	ATT H	INPUT45
6	EQ	ATT H	INPUT46
7	EQ	ATT H	INPUT47
8	EQ	ATT H	INPUT48
9	EQ	ATT H	INPUT49
10	EQ	ATT H	INPUT50
11	EQ	ATT H	INPUT51
12	EQ	ATT H	INPUT52
13	EQ	ATT H	INPUT53
14	EQ	ATT H	INPUT54
15	EQ	ATT H	INPUT55
16	EQ	ATT H	INPUT56
17	NO ASSIGN		
18	NO ASSIGN		
19	NO ASSIGN		
20	NO ASSIGN		
21	NO ASSIGN		
22	NO ASSIGN		
23	NO ASSIGN		
24	NO ASSIGN		
25	NO ASSIGN		
26	NO ASSIGN		
27	NO ASSIGN		
28	NO ASSIGN		
29	NO ASSIGN		
30	NO ASSIGN		
31	NO ASSIGN		
32	NO ASSIGN		
33	EQ	ATT L	INPUT41
34	EQ	ATT L	INPUT42
35	EQ	ATT L	INPUT43
36	EQ	ATT L	INPUT44
37	EQ	ATT L	INPUT45
38	EQ	ATT L	INPUT46
39	EQ	ATT L	INPUT47
40	EQ	ATT L	INPUT48
41	EQ	ATT L	INPUT49
42	EQ	ATT L	INPUT50
43	EQ	ATT L	INPUT51
44	EQ	ATT L	INPUT52
45	EQ	ATT L	INPUT53
46	EQ	ATT L	INPUT54
47	EQ	ATT L	INPUT55
48	EQ	ATT L	INPUT56
49	NO ASSIGN		
50	NO ASSIGN		
51	NO ASSIGN		
52	NO ASSIGN		
53	NO ASSIGN		
54	NO ASSIGN		
55	NO ASSIGN		
56	NO ASSIGN		

#	HIGH	MID	LOW
57	NO ASSIGN		
58	NO ASSIGN		
59	NO ASSIGN		
60	NO ASSIGN		
61	NO ASSIGN		
62	NO ASSIGN		
63	NO ASSIGN		
64	EQ	HPF ON	INPUT41
65	EQ	HPF ON	INPUT42
66	EQ	HPF ON	INPUT43
67	EQ	HPF ON	INPUT44
68	EQ	HPF ON	INPUT45
69	EQ	HPF ON	INPUT46
70	EQ	HPF ON	INPUT47
71	EQ	HPF ON	INPUT48
72	EQ	HPF ON	INPUT49
73	EQ	HPF ON	INPUT50
74	EQ	HPF ON	INPUT51
75	EQ	HPF ON	INPUT52
76	EQ	HPF ON	INPUT53
77	EQ	HPF ON	INPUT54
78	EQ	HPF ON	INPUT55
79	EQ	HPF ON	INPUT56
80	EQ	ON	INPUT1
81	EQ	ON	INPUT2
82	EQ	ON	INPUT3
83	EQ	ON	INPUT4
84	EQ	ON	INPUT5
85	EQ	ON	INPUT6
86	EQ	ON	INPUT7
87	EQ	ON	INPUT8
88	NO ASSIGN		
89	EQ	LPF ON	INPUT41
90	EQ	LPF ON	INPUT42
91	EQ	LPF ON	INPUT43
92	EQ	LPF ON	INPUT44
93	EQ	LPF ON	INPUT45
94	EQ	LPF ON	INPUT46
95	EQ	LPF ON	INPUT47
102	EQ	LPF ON	INPUT48
103	EQ	LPF ON	INPUT49
104	EQ	LPF ON	INPUT50
105	EQ	LPF ON	INPUT51
106	EQ	LPF ON	INPUT52
107	EQ	LPF ON	INPUT53
108	EQ	LPF ON	INPUT54
109	EQ	LPF ON	INPUT55
110	EQ	LPF ON	INPUT56
111	EQ	ON	INPUT9
112	EQ	ON	INPUT10
113	EQ	ON	INPUT11
114	EQ	ON	INPUT12
115	EQ	ON	INPUT13
116	EQ	ON	INPUT14
117	EQ	ON	INPUT15
118	EQ	ON	INPUT16
119	NO ASSIGN		

CHANNEL16

#	HIGH	MID	LOW
0	NO ASSIGN		
1	NO ASSIGN		
2	NO ASSIGN		
3	NO ASSIGN		
4	NO ASSIGN		
5	NO ASSIGN		
6	NO ASSIGN		
7	NO ASSIGN		
8	NO ASSIGN		
9	NO ASSIGN		
10	NO ASSIGN		
11	NO ASSIGN		
12	NO ASSIGN		
13	NO ASSIGN		
14	NO ASSIGN		
15	NO ASSIGN		
16	NO ASSIGN		
17	NO ASSIGN		
18	NO ASSIGN		
19	NO ASSIGN		
20	NO ASSIGN		
21	NO ASSIGN		
22	NO ASSIGN		
23	NO ASSIGN		
24	NO ASSIGN		
25	NO ASSIGN		
26	NO ASSIGN		
27	NO ASSIGN		
28	NO ASSIGN		
29	NO ASSIGN		
30	NO ASSIGN		
31	NO ASSIGN		
32	NO ASSIGN		
33	NO ASSIGN		
34	NO ASSIGN		
35	NO ASSIGN		
36	NO ASSIGN		
37	NO ASSIGN		
38	NO ASSIGN		
39	NO ASSIGN		
40	NO ASSIGN		
41	NO ASSIGN		
42	NO ASSIGN		
43	NO ASSIGN		
44	NO ASSIGN		
45	NO ASSIGN		
46	NO ASSIGN		
47	NO ASSIGN		
48	NO ASSIGN		
49	NO ASSIGN		
50	NO ASSIGN		
51	NO ASSIGN		
52	NO ASSIGN		
53	NO ASSIGN		
54	NO ASSIGN		
55	NO ASSIGN		
56	NO ASSIGN		

#	HIGH	MID	LOW
57	NO ASSIGN		
58	NO ASSIGN		
59	NO ASSIGN		
60	NO ASSIGN		
61	NO ASSIGN		
62	NO ASSIGN		
63	NO ASSIGN		
64	EQ	ON	INPUT17
65	EQ	ON	INPUT18
66	EQ	ON	INPUT19
67	EQ	ON	INPUT20
68	EQ	ON	INPUT21
69	EQ	ON	INPUT22
70	EQ	ON	INPUT23
71	EQ	ON	INPUT24
72	EQ	ON	INPUT25
73	EQ	ON	INPUT26
74	EQ	ON	INPUT27
75	EQ	ON	INPUT28
76	EQ	ON	INPUT29
77	EQ	ON	INPUT30
78	EQ	ON	INPUT31
79	EQ	ON	INPUT32
80	EQ	ON	INPUT33
81	EQ	ON	INPUT34
82	EQ	ON	INPUT35
83	EQ	ON	INPUT36
84	EQ	ON	INPUT37
85	EQ	ON	INPUT38
86	EQ	ON	INPUT39
87	EQ	ON	INPUT40
88	NO ASSIGN		
89	EQ	ON	INPUT41
90	EQ	ON	INPUT42
91	EQ	ON	INPUT43
92	EQ	ON	INPUT44
93	EQ	ON	INPUT45
94	EQ	ON	INPUT46
95	EQ	ON	INPUT47
102	EQ	ON	INPUT48
103	EQ	ON	INPUT49
104	EQ	ON	INPUT50
105	EQ	ON	INPUT51
106	EQ	ON	INPUT52
107	EQ	ON	INPUT53
108	EQ	ON	INPUT54
109	EQ	ON	INPUT55
110	EQ	ON	INPUT56
111	NO ASSIGN		
112	NO ASSIGN		
113	NO ASSIGN		
114	NO ASSIGN		
115	NO ASSIGN		
116	NO ASSIGN		
117	NO ASSIGN		
118	NO ASSIGN		
119	NO ASSIGN		

MIDI Data Format

In the following tables, "tx" means that transmission from the 02R96 is possible, and "rx" means that receiving messages at the 02R96 is possible.

1. CHANNEL MESSAGE

Command	rx/tx	function
8n NOTE OFF	rx	Control the internal effects
9n NOTE ON	rx	Control the internal effects
Bn CONTROL CHANGE	rx/tx	Control parameters
Cn PROGRAM CHANGE	rx/tx	Switch scene memories

2. SYSTEM COMMON MESSAGE

Command	rx/tx	function
F1 MIDI TIME CODE QUARTER FRAME	rx	Used when TIME REFERENCE is MTC.
F2 SONG POSITION POINTER	rx	Used when TIME REFERENCE is MIDI CLOCK.

3. SYSTEM REALTIME MESSAGE

Command	rx/tx	function
F8 TIMING CLOCK	rx	MIDI clock
FA START	rx*	Start automix (from the beginning)
FB CONTINUE	rx*	Start automix (from the middle)
FC STOP	rx*	Stop automix
FE ACTIVE SENSING	rx	Check MIDI cable connections
FF SYSTEM RESET	rx	Clear running status

* Received only when the AUTOMIX TIME REFERENCE setting is set to MIDI CLOCK.

4. EXCLUSIVE MESSAGE

The 02R96 can correctly process Exclusive Messges of a length of F0 through F7 of 4096 bytes or shorter.

4.1 Real Time System Exclusive

Command	rx/tx	function
F0 7F dd 06 ... F7 MMC COMMAND	tx	MMC command
F0 7F dd 07 ... F7 MMC RESPONSE	rx	MMC response
F0 7F dd 01 ... F7 MIDI TIME CODE	rx	Used when TIME REFERENCE is MTC.

4.2 System Exclusive Message

4.2.1 Bulk Dump

Command	rx/tx	function
F0 43 0n 7E ... F7 BULK DUMP DATA	rx/tx	BULK DUMP DATA
F0 43 2n 7E ... F7 BULK DUMP REQUEST	rx/tx	BULK DUMP REQUEST

The following data types of bulk dump are used on the 02R96.

Data name	rx/tx	function
'm'	rx/tx	Scene memory & request (compressed data)
'S'	rx/tx	Setup memory & request
'L'	rx/tx	User defined layer & request
'I'	rx/tx	User defined plug-in & request
'V'	rx/tx	User defined key & request
'U'	rx/tx	User assignable layer & request
'C'	rx/tx	Control change table & request
'P'	rx/tx	Program change table & request
'Q'	rx/tx	Equalizer library & request
'Y'	rx/tx	Compressor library & request
'G'	rx/tx	Gate library & request
'E'	rx/tx	Effect library & request
'H'	rx/tx	Channel library & request
'R'	rx/tx	Input patch library & request
'O'	rx/tx	Output patch library & request
'J'	rx/tx	Bus to stereo library & request
'K'	rx/tx	Surround monitor library & request
'a'	rx/tx	Automix & request (compressed data)
'N'	rx/tx	Plug-in effect card & request

4.2.2 PARAMTER CHANGE

Command	rx/tx	function
F0 43 1n 3E 0B ... F7 RARAMETER CHANGE	rx/tx	02R96-specific parameter change
F0 43 3n 3E 0B ... F7 PARAMETER REQUEST	rx/tx	02R96-specific parameter request
F0 43 1n 3E 7F ... F7 PARAMETER CHANGE	rx/tx	General purpose digital mixer parameter change
F0 43 3n 3E 7F ... F7 PARAMETER REQUEST	rx/tx	General purpose digital mixer parameter request

The following data types of parameter change are used by the 02R96.

Type (HEX)	rx/tx	function
1 (01)	rx/tx	Edit buffer
2 (02)	rx/tx	Patch data
3 (03)	rx/tx	Setup memory
4 (04)	rx/tx	Backup memory
16 (10)	rx/tx	Function (recall, store, title, clear)
17 (11)	rx	Function (pair)
18 (12)	rx	Function (effect)
19 (13)	rx/tx	Sort table data
20 (14)	rx/tx	Function (attribute, link)
32 (20)	rx	Key remote
33 (21)	rx/tx	Remote meter
34 (22)	rx/tx	Remote time counter
35 (23)	rx/tx	Automix status

Format Details

1. NOTE OFF (8n)

Reception

If [OTHER ECHO] is ON, these message are echoed.
If the [Rx CH] matches, these messages are received and used to control effects.

STATUS	1000nnnn	8n	Note off message
DATA	0nnnnnnn	nn	Note number
	0vvvvvvv	vv	Velocity (ignored)

2. NOTE ON (9n)

Reception

If [OTHER ECHO] is ON, these messages are echoed.
If the [Rx CH] matches, these messages are received and used to control effects.

STATUS	1001nnnn	9n	Note on message
DATA	0nnnnnnn	nn	Note number
	0vvvvvvv	vv	Velocity (1-127:on, 0:off)

3. CONTROL CHANGE (Bn)

Reception

If [Control Change ECHO] is ON, these messages are echoed.
If [TABLE] is selected, these message are received if [Control Change Rx] is ON, and will control parameters according to the [Control assign table] settings.
The parameters that can be set are defined in the Control Change Assign Parameter List.
If [NRPN] is selected, these messages are received if [Control Change Rx] is ON and the [Rx CH] matches, and will control the parameter that is specified by the four messages NRPN control number (62h, 63h) and Data Entry control number (06h, 26h). Parameter settings are defined in the Control Change Assign Parameter List.

Transmission

If [TABLE] is selected, operating a parameter specified in the [Control assign table] will cause these messages to be transmitted if [Control Change Tx] is ON. The parameters that can be specified are defined in the Control Change Assign Parameter List.
If [NRPN] is selected, operating a specified parameter will cause data to be transmitted on the [Tx CH] if [Control Change Tx] is ON, using the four messages NRPN control number (62h, 63h) and Data Entry control number (06h, 26h). Parameter settings are defined in the Control Change Assign Parameter List.

This data cannot be transmitted via Program Change to Studio Manager since there is no guarantee that the contents of the tables will match. (Parameter Change messages will always be used.)

If [TABLE] is selected

STATUS	1011nnnn	Bn	Control change
DATA	0nnnnnnn	nn	Control number (0-95, 102-119)
	0vvvvvvv	vv	Control Value (0-127)

Formula for converting Control values into parameter data:
paramSteps= paramMax - paramMin + 1;
add= paramWidth / paramSteps;
mod= paramWidth - add * paramSteps;
curValue= parm * add + mod / 2;

(1) When the assigned parameter can be set in 128 steps or less:
paramWidth = 127; rxValue = Control value;

(2) When the assigned parameter can be set in 128 through 16383 steps:
paramWidth = 16383;

(2-1) When both High and Low data are received:
rxValue = Control value (High) * 128 + Control value (Low);

(2-2) When only Low data is received:
rxValue = (curValue & 16256) + Control value (Low);

(2-3) When only High data is received:
rxValue = Control value (High) * 128 + (curValue & 127);

(3) When the assigned parameter can be set in 16384 through 2097151 steps:
paramWidth = 2097151;

(3-1) When High, Middle, and Low data are received:
rxValue = Control value (High) * 16384 + Control value (Middle) * 128 + Control value (Low);

(3-2) When only Low data is received:
rxValue = (curValue & 2097024) + Control value (Low);

(3-3) When only Middle data is received:
rxValue = (curValue & 2080895) + Control value (Middle) * 128;

(3-4) When only High data is received:
rxValue = (curValue & 16383) + Control value (High) * 16384;

(3-5) When Middle and Low data are received:
rxValue = (curValue & 2080768) + Control value (Middle) * 128 + Control value (Low);

(3-6) When High and Low data are received:
rxValue = (curValue & 16256) + Control value (High) * 16384 + Control value (Low);

(3-7) When High and Middle data are received:
rxValue = (curValue & 127) + Control value (High) * 16384 + Control value (Middle) * 128;
if (rxValue > paramWidth)
rxValue = paramWidth;
param = (rxValue - mod / 2) / add;

If [NRPN] is selected

STATUS	1011nnnn	Bn	Control changeDATA
	01100010	62	NRPN LSB
	0vvvvvvv	vv	LSB of parameter number
STATUS	1011nnnn	Bn	Control change*1
DATA	01100011	63	NRPN MSB
	0vvvvvvv	vv	MSB of parameter number
STATUS	1011nnnn	Bn	Control change*1
DATA	00000110	06	MSB of data entry
	0vvvvvvv	vv	MSB of parameter data
STATUS	1011nnnn	Bn	Control change*1
DATA	00100110	26	LSB of data entry
	0vvvvvvv	vv	LSB of parameter data

*1) The second and subsequent STATUS need not be added during transmission. Reception must be implemented so that reception occurs whether or not STATUS is present.

4. PROGRAM CHANGE (Cn)

Reception

If [Program Change ECHO] is ON, these messages are echoed.
If [Program Change RX] is ON and the [Rx CH] matches, these messages will be received. However if [OMNI] is ON, they will be received regardless of the channel. When a message is received, a Scene Memory will be recalled according to the settings of the [Program Change Table].

Transmission

If [Program Change TX] is ON, this message is transmitted according to the settings of the [Program Change Table] on the [Tx CH] channel when a scene memory is recalled.
If the recalled scene has been assigned to more than one program number, the lowest-numbered program number will be transmitted. Transmission to Studio Manager using Program Change messages will not be performed since there is no guarantee that the contents of the tables will match. (Parameter Changes will always be used.)

STATUS	1100nnnn	Cn	Program change
DATA	0nnnnnnn	nn	Program number (0-127)

5 MIDI TIME CODE QUARTER FRAME(F1)

Reception

This is echoed if [OTHER COMMANDS ECHO] is ON.
Automix synchronizes this if the data is received at the port specified by the TIME REFERENCE setting.

STATUS	1100nnnn	F1	Quarter frame message
DATA	0tttdddd	td	Type & data

6. SONG POSITION POINTER (F2)

Reception

If this is received when the automix TIME REFERENCE setting is MIDI CLOCK, the automix will move to the song position that was received.

STATUS	11110010	F2	Song position pointer
DATA	0vvvvvvv	vv	Song position LSB
	0vvvvvvv	vv	Song position MSB

7. TIMING CLOCK (F8)

Reception

If the automix TIME REFERENCE setting is MIDI CLOCK, this message is used to synchronize automix. It is also used to control effects. This message is transmitted 24 times per quarter note.

STATUS	11111000	F8	Timing clock

8. START (FA)

Reception

This message is received if the automix TIME REFERENCE setting is MIDI CLOCK, and will start the automix. In actuality, automix will start when the next TIMING CLOCK is received after receiving the START message.

STATUS	11111010	FA	Start

9. CONTINUE (FB)

Reception

This message is received if the automix TIME REFERENCE setting is MIDI CLOCK, and will cause automix to start from the current song position. In actuality, automix will start when the next TIMING CLOCK is received after receiving the CONTINUE message.

STATUS	11111011	FB	Continue

10. STOP (FC)

Reception

This message is received if the automix TIME REFERENCE setting is MIDI CLOCK, and will cause automix to stop.

STATUS	11111100	FC	Stop

11. ACTIVE SENSING (FE)

Reception

Once this message has been received, the failure to receive any message for an interval of 400 ms or longer will cause MIDI transmission to be initialized, such as by clearing the Running Status.

STATUS	11111110 FE	Active sensing

12. SYSTEM RESET (FF)

Reception

When this message is received, MIDI communications will be cleared, e.g., by clearing the Running Status.

STATUS	11111111 FF	System reset

13. SYSTEM EXCLUSIVE MESSAGE (F0)

13.1 MIDI TIME CODE (FULL MESSAGE)

The Automix synchronizes these messages when they are received at a port specified by the TIME REFERENCE setting.

13.2 MIDI MACHINE CONTROL (MMC)

These messages are transmitted when the Machine Control section of the 02R96 is operated.

13.3 BULK DUMP

This message sends or receives the contents of various memories stored within the 02R96.
The basic format is as follows.

For DUMP DATA

F0 43 0n 7E cc cc <Model ID> tt mm mm [Data ...] cs F7

For DUMP REQUEST

F0 43 2n 7E <Model ID> tt mm mm F7

n	Device Number
cc cc	DATA COUNT (the number of bytes that follow this, ending before the checksum)
<Model ID>	Model ID (for 02R96, 4C 4D 20 20 38 43 35 34)
tt	DATA TYPE
mm mm	DATA NUMBER
cs	CHECK SUM

A unique header (Model ID) is used to determine whether the device is a 02R96.
CHECK SUM is obtained by adding the bytes that follow BYTE COUNT (LOW) and end before CHECK SUM, taking the binary compliment of this sum, and then setting bit 7 to 0.
CHECK SUM = (-sum)&0x7F
The 02R96 can transmit and receive BULK data only if the size of a MIDI packet (F0 - F7) is 4096 bytes or smaller.
If large data consists of multiple MIDI packets, they can be transferred sequentially.

Reception

This message is received if [Bulk RX] is ON and the [Rx CH] matches the device number included in the SUB STATUS.
When a bulk dump is received, it is immediately written into the specified memory.
When a bulk dump request is received, a bulk dump is immediately transmitted.

Transmission

This message is transmitted on the [Tx CH] by key operations in the [MIDI]-[BULK DUMP] screen.
A bulk dump is transmitted on the [Rx CH] in response to a bulk dump request.
The data area is handled by converting seven words of 8-bit data into eight words of 7-bit data.

Conversion from actual data into bulk data

```
d[0~6]: actual data
b[0~7]: bulk data
b[0] = 0;
for( I=0; I<7; I++){
    if( d[I]&0x80){
        b[0] |= 1<<(6-I);
    }
    b[I+1] = d[I]&0x7F;
}
```

Restoration from bulk data into actual data

```
d[0~6]: actual data
b[0~7]: bulk data
for( I=0; I<7; I++){
    b[0] <<= 1;
    d[I] = b[I+1]+(0x80&b[0]);
}
```

13.3.1 Scene memory bulk dump format (compressed data)

The 02R96 can transmit and receive scene memories in compressed form.

STATUS	11110000 F0	System exclusive message
ID No.	01000011 43	Manufacture's ID number (YAMAHA)
SUB STATUS	0000nnnn 0n	n=0-15 (Device number=MIDI Channel)
FORMAT No.	01111110 7E	Universal bulk dump
COUNT HIGH	0ccccccc ch	data count = ch * 128 + cl
COUNT LOW	0ccccccc cl	
	01001100 4C	'L'
	01001101 4D	'M'
	00100000 20	' '
	00100000 20	' '
	00111000 38	'8'
	01000011 43	'C'
	00110101 35	'5'
	00110100 34	'4'
DATA NAME	01101101 6D	'm'
	0mmmmmmm mh	m=0-99, 256, 8192 (Scene0-99, EDIT BUFFER, UNDO)
	0mmmmmmm ml	Receive is effective 1-99, 256, 8192
BLOCK INFO.	0ttttttt tt	total block number (minimum number is 0)
	0bbbbbbb bb	current block number (0-total block number)
DATA	0ddddddd ds	Scene data of block[bb]
	:	
	:	
	0ddddddd de	
CHECK SUM	0eeeeeee ee	ee= (Invert ('L'+...+de)+1)&0x7F
EOX	11110111 F7	End of exclusive

13.3.2 Scene memory bulk dump request format (compressed data)

The second and third bytes of the DATA NAME indicate the scene number that is being requested. If this is 256, the data of the Edit Buffer will be bulk-dumped. If this is 8192, the data of the Undo Buffer will be bulk-dumped.

STATUS	11110000 F0	System exclusive message
ID No.	01000011 43	Manufacture's ID number (YAMAHA)
SUB STATUS	0010nnnn 2n	n=0-15 (Device number=MIDI Channel)
FORMAT No.	01111110 7E	Universal bulk dump
	01001100 4C	'L'
	01001101 4D	'M'
	00100000 20	' '
	00100000 20	' '
	00111000 38	'8'
	01000011 43	'C'
	00110101 35	'5'
	00110100 34	'4'
DATA NAME	01101101 6D	'm'
	0mmmmmmm mh	m=0-99, 256, 8192 (Scene0-99, EDIT BUFFER, UNDO)
	0mmmmmmm ml	

EOX	11110111	F7	End of exclusive

13.3.3 Setup memory bulk dump format

Of the setup memory of the 02R96, this bulk-dumps data other than the User defined layer, User define plug-in, User defined keys, User assignable layer, Control change table, and Program change table.

STATUS	11110000	F0	System exclusive message
ID No.	01000011	43	Manufacture's ID number (YAMAHA)
SUB STATUS	0000nnnn	0n	n=0-15 (Device number=MIDI Channel)
FORMAT No.	01111110	7E	Universal bulk dump
COUNT HIGH	0ccccccc	ch	data count = ch * 128 + cl
COUNT LOW	0ccccccc	cl	
	01001100	4C	'L'
	01001101	4D	'M'
	00100000	20	' '
	00100000	20	' '
	00111000	38	'8'
	01000011	43	'C'
	00110101	35	'5'
	00110100	34	'4'
DATA NAME	01010011	53	'S'
	00000010	02	
	00000000	00	No.256 = Current
BLOCK INFO.	0ttttttt	tt	total block number (minimum number is 0)
	0bbbbbbb	bb	current block number (0-total block number)
DATA	0ddddddd	ds	Setup data of block[bb]
		:	
		:	
	0ddddddd	de	
CHECK SUM	0eeeeeee	ee	ee= (Invert ('L'+...+de)+1)&0x7F
EOX	11110111	F7	End of exclusive

13.3.4 Setup memory bulk dump request format

STATUS	11110000	F0	System exclusive message
ID No.	01000011	43	Manufacture's ID number (YAMAHA)
SUB STATUS	0010nnnn	2n	n=0-15 (Device number=MIDI Channel)
FORMAT No.	01111110	7E	Universal bulk dump
	01001100	4C	'L'
	01001101	4D	'M'
	00100000	20	' '
	00100000	20	' '
	00111000	38	'8'
	01000011	43	'C'
	00110101	35	'5'
	00110100	34	'4'
DATA NAME	01010011	53	'S'
	00000010	02	
	00000000	00	No.256 = Current
EOX	11110111	F7	End of exclusive

13.3.5 User defined layer bulk dump format

The second and third bytes of the DATA NAME indicate the bank number.
Be aware that the state of the transmission destination will (in some cases) change if the same bank is being used.

STATUS	11110000	F0	System exclusive message
ID No.	01000011	43	Manufacture's ID number (YAMAHA)
SUB STATUS	0000nnnn	0n	n=0-15 (Device number=MIDI Channel)
FORMAT No.	01111110	7E	Universal bulk dump
COUNT HIGH	0ccccccc	ch	data count = ch * 128 + cl
COUNT LOW	0ccccccc	cl	
	01001100	4C	'L'
	01001101	4D	'M'
	00100000	20	' '
	00100000	20	' '
	00111000	38	'8'
	01000011	43	'C'
	00110101	35	'5'
	00110100	34	'4'
DATA NAME	01001100	4C	'L'
	00000000	00	
	0bbbbbbb	bb	b=0-3 (bank no.1-4)
BLOCK INFO.	0ttttttt	tt	total block number (minimum number is 0)
	0bbbbbbb	bb	current block number (0-total block number)
DATA	0ddddddd	ds	User defined layer data of block[bb]
	:		
	:		
	0ddddddd	de	
CHECK SUM	0eeeeeee	ee	ee= (Invert ('L'+...+de)+1)&0x7F
EOX	11110111	F7	End of exclusive

13.3.6 User defined layer bulk dump request format

The second and third bytes of the DATA NAME indicate the bank number.

STATUS	11110000	F0	System exclusive message
ID No.	01000011	43	Manufacture's ID number (YAMAHA)
SUB STATUS	0010nnnn	2n	n=0-15 (Device number=MIDI Channel)
FORMAT No.	01111110	7E	Universal bulk dump
	01001100	4C	'L'
	01001101	4D	'M'
	00100000	20	' '
	00100000	20	' '
	00111000	38	'8'
	01000011	43	'C'
	00110101	35	'5'
	00110100	34	'4'
DATA NAME			
	01001100	4C	'L'
	00000000	00	
	0bbbbbbb	bb	b=0-3 (bank no.1-4)
EOX	11110111	F7	End of exclusive

13.3.7 User defined plug-in bulk dump format

The second and third bytes of the DATA NAME indicate the bank number.
Be aware that the state of the transmission destination will (in some cases) change if the same bank is being used.

STATUS	11110000	F0	System exclusive message
ID No.	01000011	43	Manufacture's ID number (YAMAHA)
SUB STATUS	0000nnnn	0n	n=0-15 (Device number=MIDI Channel)
FORMAT No.	01111110	7E	Universal bulk dump
COUNT HIGH	0ccccccc	ch	data count = ch * 128 + cl
COUNT LOW	0ccccccc	cl	
	01001100	4C	'L'
	01001101	4D	'M'
	00100000	20	' '
	00100000	20	' '
	00111000	38	'8'
	01000011	43	'C'
	00110101	35	'5'
	00110100	34	'4'
DATA NAME	01001001	49	'I'
	00000000	00	
	0bbbbbbb	bb	b=0-7 (bank no.1-8)
BLOCK INFO.	0ttttttt	tt	total block number (minimum number is 0)
	0bbbbbbb	bb	current block number (0-total block number)
DATA	0ddddddd	ds	User define plug-in data of block[bb]
	:		
	:		
	0ddddddd	de	
CHECK SUM	0eeeeeee	ee	ee= (Invert ('L'+...+de)+1)&0x7F
EOX	11110111	F7	End of exclusive

13.3.8 User defined plug-in bulk dump request format

The second and third bytes of the DATA NAME indicate the bank number.

STATUS	11110000	F0	System exclusive message
ID No.	01000011	43	Manufacture's ID number (YAMAHA)
SUB STATUS	0010nnnn	2n	n=0-15 (Device number=MIDI Channel)
FORMAT No.	01111110	7E	Universal bulk dump
	01001100	4C	'L'
	01001101	4D	'M'
	00100000	20	' '
	00100000	20	' '
	00111000	38	'8'
	01000011	43	'C'
	00110101	35	'5'
	00110100	34	'4'
DATA NAME	01001001	49	'I'
	00000000	00	
	0bbbbbbb	bb	b=0-7 (bank no.1-8)
EOX	11110111	F7	End of exclusive

13.3.9 User defined keys bulk dump format

The second and third bytes of the DATA NAME indicate the bank number.
Be aware that the state of the transmission destination will (in some cases) change if the same bank is being used.

STATUS	11110000	F0	System exclusive message
ID No.	01000011	43	Manufacture's ID number (YAMAHA)
SUB STATUS	0000nnnn	0n	n=0-15 (Device number=MIDI Channel)
FORMAT No.	01111110	7E	Universal bulk dump
COUNT HIGH	0ccccccc	ch	data count = ch * 128 + cl
COUNT LOW	0ccccccc	cl	
	01001100	4C	'L'
	01001101	4D	'M'
	00100000	20	' '
	00100000	20	' '
	00111000	38	'8'
	01000011	43	'C'
	00110101	35	'5'
	00110100	34	'4'
DATA NAME	01010110	56	'V'
	00000000	00	
	0bbbbbbb	bb	b=0-7 (bank no.A-H)
BLOCK INFO.	0ttttttt	tt	total block number (minimum number is 0)
	0bbbbbbb	bb	current block number (0-total block number)
DATA	0ddddddd	ds	User defined key data of block[bb]
	:		
	:		
	0ddddddd	de	
CHECK SUM	0eeeeeee	ee	ee= (Invert ('L'+...+de)+1)&0x7F
EOX	11110111	F7	End of exclusive

13.3.10 User defined keys bulk dump request format

The second and third bytes of the DATA NAME indicate the bank number.

STATUS	11110000	F0	System exclusive message
ID No.	01000011	43	Manufacture's ID number (YAMAHA)
SUB STATUS	0010nnnn	2n	n=0-15 (Device number=MIDI Channel)
FORMAT No.	01111110	7E	Universal bulk dump
	01001100	4C	'L'
	01001101	4D	'M'
	00100000	20	' '
	00100000	20	' '
	00111000	38	'8'
	01000011	43	'C'
	00110101	35	'5'
	00110100	34	'4'
DATA NAME	01010110	56	'V'
	00000000	00	
	0bbbbbbb	bb	b=0-7 (bank no.A-H)
EOX	11110111	F7	End of exclusive

13.3.11 User assignable layer bulk dump format

The second and third bytes of the DATA NAME indicate the bank number.
Be aware that the state of the transmission destination will (in some cases) change if the same bank is being used.

STATUS	11110000	F0	System exclusive message
ID No.	01000011	43	Manufacture's ID number (YAMAHA)
SUB STATUS	0000nnnn	0n	n=0-15 (Device number=MIDI Channel)
FORMAT No.	01111110	7E	Universal bulk dump
COUNT HIGH	0ccccccc	ch	data count = ch * 128 + cl
COUNT LOW	0ccccccc	cl	
	01001100	4C	'L'
	01001101	4D	'M'
	00100000	20	' '
	00100000	20	' '
	00111000	38	'8'
	01000011	43	'C'
	00110101	35	'5'
	00110100	34	'4'
DATA NAME	01010101	55	'U'
	00000000	00	
	0bbbbbbb	bb	b=0-3 (bank no.1-4)
BLOCK INFO.	0ttttttt	tt	total block number (minimum number is 0)
	0bbbbbbb	bb	current block number (0-total block number)
DATA	0ddddddd	ds	User assignable layer data of block[bb]
	:		
	:		
	0ddddddd	de	
CHECK SUM	0eeeeeee	ee	ee= (Invert ('L'+...+de)+1)&0x7F
EOX	11110111	F7	End of exclusive

13.3.12 User assignable layer bulk dump request format

The second and third bytes of the DATA NAME indicate the bank number.

STATUS	11110000	F0	System exclusive message
ID No.	01000011	43	Manufacture's ID number (YAMAHA)
SUB STATUS	0010nnnn	2n	n=0-15 (Device number=MIDI Channel)
FORMAT No.	01111110	7E	Universal bulk dump
	01001100	4C	'L'
	01001101	4D	'M'
	00100000	20	' '
	00100000	20	' '
	00111000	38	'8'
	01000011	43	'C'
	00110101	35	'5'
	00110100	34	'4'
DATA NAME	01010101	55	'U'
	00000000	00	
	0bbbbbbb	bb	b=0-3 (bank no.1-4)
EOX	11110111	F7	End of exclusive

13.3.13 Control change table bulk dump format

STATUS	11110000	F0	System exclusive message
ID No.	01000011	43	Manufacture's ID number (YAMAHA)
SUB STATUS	0000nnnn	0n	n=0-15 (Device number=MIDI Channel)
FORMAT No.	01111110	7E	Universal bulk dump
COUNT HIGH	0ccccccc	ch	data count = ch * 128 + cl
COUNT LOW	0ccccccc	cl	
	01001100	4C	'L'
	01001101	4D	'M'
	00100000	20	' '
	00100000	20	' '
	00111000	38	'8'
	01000011	43	'C'

	00110101	35	'5'
	00110100	34	'4'
DATA NAME	01000011	43	'C'
	00000010	02	
	00000000	00	No.256 = Current
BLOCK INFO.	0ttttttt	tt	total block number (minimum number is 0)
	0bbbbbbb	bb	current block number (0-total block number)
DATA	0ddddddd	ds	Control change table data of block[bb]
	:		
	:		
	0ddddddd	de	
CHECK SUM	0eeeeeee	ee	ee= (Invert ('L'+...+de)+1)&0x7F
EOX	11110111	F7	End of exclusive

13.3.14 Control change table bulk dump request format

STATUS	11110000	F0	System exclusive message
ID No.	01000011	43	Manufacture's ID number (YAMAHA)
SUB STATUS	0010nnnn	2n	n=0-15 (Device number=MIDI Channel)
FORMAT No.	01111110	7E	Universal bulk dump
	01001100	4C	'L'
	01001101	4D	'M'
	00100000	20	' '
	00100000	20	' '
	00111000	38	'8'
	01000011	43	'C'
	00110101	35	'5'
	00110100	34	'4'
DATA NAME	01000011	43	'C'
	00000010	02	
	00000000	00	No.256 = Current
EOX	11110111	F7	End of exclusive

13.3.15 Program change table bulk dump format

STATUS	11110000	F0	System exclusive message
ID No.	01000011	43	Manufacture's ID number (YAMAHA)
SUB STATUS	0000nnnn	0n	n=0-15 (Device number=MIDI Channel)
FORMAT No.	01111110	7E	Universal bulk dump
COUNT HIGH	0ccccccc	ch	data count = ch * 128 + cl
COUNT LOW	0ccccccc	cl	
	01001100	4C	'L'
	01001101	4D	'M'
	00100000	20	' '
	00100000	20	' '
	00111000	38	'8'
	01000011	43	'C'
	00110101	35	'5'
	00110100	34	'4'
DATA NAME	01010000	50	'P'
	00000010	02	
	00000000	00	No.256 = Current
BLOCK INFO.	0ttttttt	tt	total block number (minimum number is 0)
	0bbbbbbb	bb	current block number (0-total block number)
DATA	0ddddddd	ds	Program change table data of block[bb]
	:		
	:		
	0ddddddd	de	
CHECK SUM	0eeeeeee	ee	ee= (Invert ('L'+...+de)+1)&0x7F
EOX	11110111	F7	End of exclusive

13.3.16 Program change table bulk dump request format

STATUS	11110000	F0	System exclusive message
ID No.	01000011	43	Manufacture's ID number (YAMAHA)
SUB STATUS	0010nnnn	2n	n=0-15 (Device number=MIDI Channel)
FORMAT No.	01111110	7E	Universal bulk dump
	01001100	4C	'L'
	01001101	4D	'M'
	00100000	20	' '
	00100000	20	' '
	00111000	38	'8'
	01000011	43	'C'
	00110101	35	'5'
	00110100	34	'4'
DATA NAME	01010000	50	'P'
	00000010	02	
	00000000	00	No.256 = Current
EOX	11110111	F7	End of exclusive

13.3.17 Equalizer library bulk dump format

The second and third bytes of the DATA NAME indicate the bank number.
0:Library no.1 - 199:Library no.200, 256:CH1 - 311:CH56, 384:BUS1 - 391:BUS8, 512:AUX1 - 519:AUX8, 768:STEREO L - 769:STEREO R, 8192:UNDO
256 and up are data for the corresponding channel of the edit buffer (excluding UNDO).
For reception by the 02R96, only the user area is valid. (40-199, 256-)

STATUS	11110000	F0	System exclusive message
ID No.	01000011	43	Manufacture's ID number (YAMAHA)
SUB STATUS	0000nnnn	0n	n=0-15 (Device number=MIDI Channel)
FORMAT No.	01111110	7E	Universal bulk dump
COUNT HIGH	0ccccccc	ch	data count = ch * 128 + cl
COUNT LOW	0ccccccc	cl	
	01001100	4C	'L'
	01001101	4D	'M'
	00100000	20	' '
	00100000	20	' '
	00111000	38	'8'
	01000011	43	'C'
	00110101	35	'5'
	00110100	34	'4'
DATA NAME	01010001	51	'Q'
	0mmmmmmm	mh	0-199 (EQ Library no.1-200),
	0mmmmmmm	ml	256- (Channel current data)
BLOCK INFO.	0ttttttt	tt	total block number (minimum number is 0)
	0bbbbbbb	bb	current block number (0-total block number)
DATA	0ddddddd	ds	EQ Library data of block[bb]
	:		
	:		
	0ddddddd	de	
CHECK SUM	0eeeeeee	ee	ee= (Invert ('L'+...+de)+1)&0x7F
EOX	11110111	F7	End of exclusive

13.3.18 Equalizer library bulk dump request format

The second and third bytes of the DATA NAME indicate the bank number. (See above)

STATUS	11110000	F0	System exclusive message
ID No.	01000011	43	Manufacture's ID number (YAMAHA)
SUB STATUS	0010nnnn	2n	n=0-15 (Device number=MIDI Channel)
FORMAT No.	01111110	7E	Universal bulk dump
	01001100	4C	'L'
	01001101	4D	'M'
	00100000	20	' '
	00100000	20	' '
	00111000	38	'8'
	01000011	43	'C'
	00110101	35	'5'
	00110100	34	'4'
DATA NAME	01010001	51	'Q'
	0mmmmmmm	mh	0-199 (EQ Library no.1-200),
	0mmmmmmm	ml	256- (Channel current data)
EOX	11110111	F7	End of exclusive

13.3.19 Compressor library bulk dump format

The second and third bytes of the DATA NAME indicate the library number.
0:Library no.1 - 127:Library no.128, 256:CH1 - 351:CH96, 384:BUS1 - 391:BUS8, 512:AUX1 - 523:AUX12, 640:MATRIX1L - 647:MATRIX4R, 768:STEREO L - 769:STEREO R, 8192:UNDO
256 and following are data for the corresponding channel of the edit buffer. For reception by the 02R96, only the user area is valid. (36-127, 256-)

STATUS	11110000	F0	System exclusive message
ID No.	01000011	43	Manufacture's ID number (YAMAHA)
SUB STATUS	0000nnnn	0n	n=0-15 (Device number=MIDI Channel)
FORMAT No.	01111110	7E	Universal bulk dump
COUNT HIGH	0ccccccc	ch	data count = ch * 128 + cl
COUNT LOW	0ccccccc	cl	
	01001100	4C	'L'
	01001101	4D	'M'
	00100000	20	' '
	00100000	20	' '
	00111000	38	'8'
	01000011	43	'C'
	00110101	35	'5'
	00110100	34	'4'
DATA NAME	01011001	59	'Y'
	0mmmmmmm	mh	0-127 (COMP Library no.1-128),
	0mmmmmmm	ml	256- (Channel current data)
BLOCK INFO.	0ttttttt	tt	total block number (minimum number is 0)
	0bbbbbbb	bb	current block number (0-total block number)
DATA	0ddddddd	ds	COMP Library data of block[bb]
	:		
	:		
	0ddddddd	de	
CHECK SUM	0eeeeeee	ee	ee= (Invert ('L'+...+de)+1)&0x7F
EOX	11110111	F7	End of exclusive

13.3.20 Compressor library bulk dump request format

The second and third bytes of the DATA NAME indicate the library number. (See above)

STATUS	11110000	F0	System exclusive message
ID No.	01000011	43	Manufacture's ID number (YAMAHA)
SUB STATUS	0010nnnn	2n	n=0-15 (Device number=MIDI Channel)
FORMAT No.	01111110	7E	Universal bulk dump
	01001100	4C	'L'
	01001101	4D	'M'
	00100000	20	' '
	00100000	20	' '
	00111000	38	'8'
	01000011	43	'C'
	00110101	35	'5'
	00110100	34	'4'
DATA NAME	01011001	59	'Y'
	0mmmmmmm	mh	0-127 (COMP Library no.1-128),
	0mmmmmmm	ml	256- (Channel current data)
EOX	11110111	F7	End of exclusive

13.3.21 Gate library bulk dump format

The second and third bytes of the DATA NAME indicate the library number.
0:Library no.1 - 127:Library no.128, 256:CH1 - 311:CH56, 8192:UNDO
256 and following are data for the corresponding channel of the edit buffer. For reception by the 02R96, only the user area is valid. (4-127, 256-)

STATUS	11110000	F0	System exclusive message
ID No.	01000011	43	Manufacture's ID number (YAMAHA)
SUB STATUS	0000nnnn	0n	n=0-15 (Device number=MIDI Channel)
FORMAT No.	01111110	7E	Universal bulk dump
COUNT HIGH	0ccccccc	ch	data count = ch * 128 + cl
COUNT LOW	0ccccccc	cl	
	01001100	4C	'L'
	01001101	4D	'M'
	00100000	20	' '
	00100000	20	' '
	00111000	38	'8'
	01000011	43	'C'
	00110101	35	'5'
	00110100	34	'4'
DATA NAME	01000111	47	'G'
	0mmmmmmm	mh	0-127 (GATE Library no.1-128),
	0mmmmmmm	ml	256-351 (Channel current data)
BLOCK INFO.	0ttttttt	tt	total block number (minimum number is 0)
	0bbbbbbb	bb	current block number (0-total block number)
DATA	0ddddddd	ds	GATE Library data of block[bb]
	:		
	:		
	0ddddddd	de	
CHECK SUM	0eeeeeee	ee	ee= (Invert ('L'+...+de)+1)&0x7F
EOX	11110111	F7	End of exclusive

13.3.22 Gate library bulk dump request format

The second and third bytes of the DATA NAME indicate the library number. (See above)

STATUS	11110000	F0	System exclusive message
ID No.	01000011	43	Manufacture's ID number (YAMAHA)
SUB STATUS	0010nnnn	2n	n=0-15 (Device number=MIDI Channel)
FORMAT No.	01111110	7E	Universal bulk dump
	01001100	4C	'L'
	01001101	4D	'M'
	00100000	20	' '
	00100000	20	' '
	00111000	38	'8'
	01000011	43	'C'
	00110101	35	'5'
	00110100	34	'4'
DATA NAME	01000111	47	'G'
	0mmmmmmm	mh	0-127 (GATE Library no.1-128),
	0mmmmmmm	ml	256-351 (Channel current data)
EOX	11110111	F7	End of exclusive

13.3.23 Effect library bulk dump format

The second and third bytes of the DATA NAME indicate the library number.
0:Library no.1 - 127:Library no.128, 256:Effect1 - 259:Effect4, 8192:UNDO
256-263 are the data for the corresponding area of the edit buffer.
For reception by the 02R96, only the user area is valid. (61-127, 256-263)

STATUS	11110000	F0	System exclusive message
ID No.	01000011	43	Manufacture's ID number (YAMAHA)
SUB STATUS	0000nnnn	0n	n=0-15 (Device number=MIDI Channel)
FORMAT No.	01111110	7E	Universal bulk dump
COUNT HIGH	0ccccccc	ch	data count = ch * 128 + cl
COUNT LOW	0ccccccc	cl	
	01001100	4C	'L'
	01001101	4D	'M'
	00100000	20	' '
	00100000	20	' '
	00111000	38	'8'
	01000011	43	'C'
	00110101	35	'5'
	00110100	34	'4'
DATA NAME	01000101	45	'E'
	0mmmmmmm	mh	0-127 (Effect Library no.1-128),
	0mmmmmmm	ml	256-259 (Effect1-4 current)
BLOCK INFO.	0ttttttt	tt	total block number (minimum number is 0)
	0bbbbbbb	bb	current block number (0-total block number)
DATA	0ddddddd	ds	Effect Library data of block[bb]
	:		
	:		
	0ddddddd	de	

CHECK SUM	0eeeeeee	ee	ee= (Invert ('L'+...+de)+1)&0x7F
EOX	11110111	F7	End of exclusive

13.3.24 Effect library bulk dump request format

The second and third bytes of the DATA NAME indicate the library number. (See above)

STATUS	11110000	F0	System exclusive message
ID No.	01000011	43	Manufacture's ID number (YAMAHA)
SUB STATUS	0010nnnn	2n	n=0-15 (Device number=MIDI Channel)
FORMAT No.	01111110	7E	Universal bulk dump
	01001100	4C	'L'
	01001101	4D	'M'
	00100000	20	' '
	00100000	20	' '
	00111000	38	'8'
	01000011	43	'C'
	00110101	35	'5'
	00110100	34	'4'
DATA NAME	01000101	45	'E'
	0mmmmmmm	mh	0-127 (Effect Library no.1-128),
	0mmmmmmm	ml	256-259 (Effect1-4 current)
EOX	11110111	F7	End of exclusive

13.3.25 Channel library bulk dump format

The second and third bytes of the DATA NAME indicate the library number.
0:Library no.0 - 128:Library no.128, 256:CH1 - 311:CH56, 384:BUS1 - 391:BUS8, 512:AUX1 - 519:AUX8, 768:STEREO L - 769:STEREO R, 8192:UNDO
256 and following are data for the corresponding channel of the edit buffer. For reception by the 02R96, only the user area is valid. (2-128,256-)

STATUS	11110000	F0	System exclusive message
ID No.	01000011	43	Manufacture's ID number (YAMAHA)
SUB STATUS	0000nnnn	0n	n=0-15 (Device number=MIDI Channel)
FORMAT No.	01111110	7E	Universal bulk dump
COUNT HIGH	0ccccccc	ch	data count = ch * 128 + cl
COUNT LOW	0ccccccc	cl	
	01001100	4C	'L'
	01001101	4D	'M'
	00100000	20	' '
	00100000	20	' '
	00111000	38	'8'
	01000011	43	'C'
	00110101	35	'5'
	00110100	34	'4'
DATA NAME	01001000	48	'H'
	0mmmmmmm	mh	0-128 (Channel Library no.0-128),
	0mmmmmmm	ml	256- (Current data)
BLOCK INFO.	0ttttttt	tt	total block number (minimum number is 0)
	0bbbbbbb	bb	current block number (0-total block number)
DATA	0ddddddd	ds	Channel Library data of block[bb]
	:		
	:		
	0ddddddd	de	
CHECK SUM	0eeeeeee	ee	ee= (Invert ('L'+...+de)+1)&0x7F
EOX	11110111	F7	End of exclusive

13.3.26 Channel library bulk dump request format

The second and third bytes of the DATA NAME indicate the library number. (See above)

STATUS	11110000	F0	System exclusive message
ID No.	01000011	43	Manufacture's ID number (YAMAHA)
SUB STATUS	0010nnnn	2n	n=0-15 (Device number=MIDI Channel)
FORMAT No.	01111110	7E	Universal bulk dump
	01001100	4C	'L'
	01001101	4D	'M'
	00100000	20	' '
	00100000	20	' '
	00111000	38	'8'
	01000011	43	'C'
	00110101	35	'5'
	00110100	34	'4'
DATA NAME	01001000	48	'H'
	0mmmmmmm	mh	0-128 (Channel Library no.0-128),
	0mmmmmmm	ml	256- (Current data)
EOX	11110111	F7	End of exclusive

13.3.27 Input patch library bulk dump format

The second and third bytes of the DATA NAME indicate the library number.
0:Library no.0 - 32:Library no.32, 256:Current data, 8192:UNDO
For reception by the 02R96, only the user area is valid. (1-32,256)

STATUS	11110000	F0	System exclusive message
ID No.	01000011	43	Manufacture's ID number (YAMAHA)
SUB STATUS	0000nnnn	0n	n=0-15 (Device number=MIDI Channel)
FORMAT No.	01111110	7E	Universal bulk dump
COUNT HIGH	0ccccccc	ch	data count = ch * 128 + cl
COUNT LOW	0ccccccc	cl	
	01001100	4C	'L'
	01001101	4D	'M'
	00100000	20	' '
	00100000	20	' '
	00111000	38	'8'
	01000011	43	'C'
	00110101	35	'5'
	00110100	34	'4'
DATA NAME	01010010	52	'R'
	0mmmmmmm	mh	0-32 (Input patch Library no.0-32),
	0mmmmmmm	ml	256 (Current data)
BLOCK INFO.	0ttttttt	tt	total block number (minimum number is 0)
	0bbbbbbb	bb	current block number (0-total block number)
DATA	0ddddddd	ds	Input patch Library data of block[bb]
	:		
	:		
	0ddddddd	de	
CHECK SUM	0eeeeeee	ee	ee= (Invert ('L'+...+de)+1)&0x7F
EOX	11110111	F7	End of exclusive

13.3.28 Input patch library bulk dump request format

The second and third bytes of the DATA NAME indicate the library number. (See above)

STATUS	11110000	F0	System exclusive message
ID No.	01000011	43	Manufacture's ID number (YAMAHA)
SUB STATUS	0010nnnn	2n	n=0-15 (Device number=MIDI Channel)
FORMAT No.	01111110	7E	Universal bulk dump
	01001100	4C	'L'
	01001101	4D	'M'
	00100000	20	' '
	00100000	20	' '
	00111000	38	'8'
	01000011	43	'C'
	00110101	35	'5'
	00110100	34	'4'
DATA NAME	01010010	52	'R'
	0mmmmmmm	mh	0-32 (Input patch Library no.0-32),
	0mmmmmmm	ml	256 (Current data)
EOX	11110111	F7	End of exclusive

13.3.29 Output patch library bulk dump format

The second and third bytes of the DATA NAME indicate the library number.
0:Library no.0 - 32:Library no.32, 256:Current data, 8192:UNDO
For reception by the 02R96, only the user area is valid. (1-32,256)

STATUS	11110000	F0	System exclusive message
ID No.	01000011	43	Manufacture's ID number (YAMAHA)
SUB STATUS	0000nnnn	0n	n=0-15 (Device number=MIDI Channel)

FORMAT No.	01111110	7E	Universal bulk dump
COUNT HIGH	0ccccccc	ch	data count = ch * 128 + cl
COUNT LOW	0ccccccc	cl	
	01001100	4C	'L'
	01001101	4D	'M'
	00100000	20	' '
	00100000	20	' '
	00111000	38	'8'
	01000011	43	'C'
	00110101	35	'5'
	00110100	34	'4'
DATA NAME	01001111	4F	'O'
	0mmmmmmm	mh	0-32 (Output patch Library no.0-32),
	0mmmmmmm	ml	256 (Current data)
BLOCK INFO.	0ttttttt	tt	total block number (minimum number is 0)
	0bbbbbbb	bb	current block number (0-total block number)
DATA	0ddddddd	ds	Output patch Library data of block[bb]
	:		
	:		
	0ddddddd	de	
CHECK SUM	0eeeeeee	ee	ee= (Invert ('L'+...+de)+1)&0x7F
EOX	11110111	F7	End of exclusive

13.3.30 Output patch library bulk dump request format

The second and third bytes of the DATA NAME indicate the library number. (See above)

STATUS	11110000	F0	System exclusive message
ID No.	01000011	43	Manufacture's ID number (YAMAHA)
SUB STATUS	0010nnnn	2n	n=0-15 (Device number=MIDI Channel)
FORMAT No.	01111110	7E	Universal bulk dump
	01001100	4C	'L'
	01001101	4D	'M'
	00100000	20	' '
	00100000	20	' '
	00111000	38	'8'
	01000011	43	'C'
	00110101	35	'5'
	00110100	34	'4'
DATA NAME	01001111	4F	'O'
	0mmmmmmm	mh	0-32 (Output patch Library no.0-32),
	0mmmmmmm	ml	256 (Current data)
EOX	11110111	F7	End of exclusive

13.3.31 Bus to stereo library bulk dump format

The second and third bytes of the DATA NAME indicate the library number.
0:Library no.0 - 32:Library no.32, 256:Current data, 8192:UNDO
For reception by the 02R96, only the user area is valid. (1-32,256)

STATUS	11110000	F0	System exclusive message
ID No.	01000011	43	Manufacture's ID number (YAMAHA)
SUB STATUS	0000nnnn	0n	n=0-15 (Device number=MIDI Channel)
FORMAT No.	01111110	7E	Universal bulk dump
COUNT HIGH	0ccccccc	ch	data count = ch * 128 + cl
COUNT LOW	0ccccccc	cl	
	01001100	4C	'L'
	01001101	4D	'M'
	00100000	20	' '
	00100000	20	' '
	00111000	38	'8'
	01000011	43	'C'
	00110101	35	'5'
	00110100	34	'4'
DATA NAME	01001010	4A	'J'
	0mmmmmmm	mh	0-32 (Bus to stereo Library no.0-32),
	0mmmmmmm	ml	256 (Current data)
BLOCK INFO.	0ttttttt	tt	total block number (minimum number is 0)
	0bbbbbbb	bb	current block number (0-total block number)
DATA	0ddddddd	ds	Bus to stereo Library data of block[bb]
	:		
	:		
	0ddddddd	de	
CHECK SUM	0eeeeeee	ee	ee= (Invert ('L'+...+de)+1)&0x7F
EOX	11110111	F7	End of exclusive

13.3.32 Bus to stereo library bulk dump request format

The second and third bytes of the DATA NAME indicate the library number. (See above)

STATUS	11110000	F0	System exclusive message
ID No.	01000011	43	Manufacture's ID number (YAMAHA)
SUB STATUS	0010nnnn	2n	n=0-15 (Device number=MIDI Channel)
FORMAT No.	01111110	7E	Universal bulk dump
	01001100	4C	'L'
	01001101	4D	'M'
	00100000	20	' '
	00100000	20	' '
	00111000	38	'8'
	01000011	43	'C'
	00110101	35	'5'
	00110100	34	'4'
DATA NAME	01001010	4A	'J'
	0mmmmmmm	mh	0-32 (Bus to stereo Library no.0-32),
	0mmmmmmm	ml	256 (Current data)
EOX	11110111	F7	End of exclusive

13.3.33 Surround monitor library bulk dump format

The second and third bytes of the DATA NAME indicate the library number.
0:Library no.0 - 32:Library no.32, 256:Current data, 8192:UNDO
For reception by the 02R96, only the user area is valid. (1-32,256)

STATUS	11110000	F0	System exclusive message
ID No.	01000011	43	Manufacture's ID number (YAMAHA)
SUB STATUS	0000nnnn	0n	n=0-15 (Device number=MIDI Channel)
FORMAT No.	01111110	7E	Universal bulk dump
COUNT HIGH	0ccccccc	ch	data count = ch * 128 + cl
COUNT LOW	0ccccccc	cl	
	01001100	4C	'L'
	01001101	4D	'M'
	00100000	20	' '
	00100000	20	' '
	00111000	38	'8'
	01000011	43	'C'
	00110101	35	'5'
	00110100	34	'4'
DATA NAME	01001011	4B	'K'
	0mmmmmmm	mh	0-32 (Surround Monitor Library no.0-32),
	0mmmmmmm	ml	256 (Current data)
BLOCK INFO.	0ttttttt	tt	total block number (minimum number is 0)
	0bbbbbbb	bb	current block number (0-total block number)
DATA	0ddddddd	ds	Surround Monitor Library data of block[bb]
	:		
	:		
	0ddddddd	de	
CHECK SUM	0eeeeeee	ee	ee= (Invert ('L'+...+de)+1)&0x7F
EOX	11110111	F7	End of exclusive

13.3.34 Surround monitor library bulk dump request format

The second and third bytes of the DATA NAME indicate the library number. (See above)

STATUS	11110000	F0	System exclusive message
ID No.	01000011	43	Manufacture's ID number (YAMAHA)
SUB STATUS	0010nnnn	2n	n=0-15 (Device number=MIDI Channel)
FORMAT No.	01111110	7E	Universal bulk dump

	01001100	4C	'L'
	01001101	4D	'M'
	00100000	20	' '
	00100000	20	' '
	00111000	38	'8'
	01000011	43	'C'
	00110101	35	'5'
	00110100	34	'4'
DATA NAME	01001011	4B	'K'
	0mmmmmmm	mh	0-32 (Surround Monitor Library no.0-32),
	0mmmmmmm	ml	256 (Current data)
EOX	11110111	F7	End of exclusive

13.3.35 Automix bulk dump format (compressed data)

The second byte of the DATA NAME indicates the library number.
0:Library no.1 - 15:Library no.16, 256:Current automix data

STATUS	11110000	F0	System exclusive message
ID No.	01000011	43	Manufacture's ID number (YAMAHA)
SUB STATUS	0000nnnn	0n	n=0-15 (Device number=MIDI Channel)
FORMAT No.	01111110	7E	Universal bulk dump
COUNT HIGH	0ccccccc	ch	data count = ch * 128 + cl
COUNT LOW	0ccccccc	cl	
	01001100	4C	'L'
	01001101	4D	'M'
	00100000	20	' '
	00100000	20	' '
	00111000	38	'8'
	01000011	43	'C'
	00110101	35	'5'
	00110100	34	'4'
DATA NAME	01100001	61	'a'
	0mmmmmmm	mh	0-15 (Automix no.1-16), 256 (Current data)
	0mmmmmmm	ml	BLOCK INFO.
	0bbbbbbb	bh	current block number (0-total block number)
	0bbbbbbb	bl	
	0ttttttt	th	total block number (minimum number is 0)
	0ttttttt	tl	
DATA	0ddddddd	ds	Automix memory data of block[bb]
	:		
	:		
	0ddddddd	de	
CHECK SUM	0eeeeeee	ee	ee= (Invert ('L'+...+de)+1)&0x7F
EOX	11110111	F7	End of exclusive

13.3.36 Automix bulk dump request format (compressed data)

The second and third bytes of the DATA NAME indicate the library number. (See above)

STATUS	11110000	F0	System exclusive message
ID No.	01000011	43	Manufacture's ID number (YAMAHA)
SUB STATUS	0010nnnn	2n	n=0-15 (Device number=MIDI Channel)
FORMAT No.	01111110	7E	Universal bulk dump
	01001100	4C	'L'
	01001101	4D	'M'
	00100000	20	' '
	00100000	20	' '
	00111000	38	'8'
	01000011	43	'C'
	00110101	35	'5'
	00110100	34	'4'
DATA NAME	01100001	61	'a'
	0mmmmmmm	mh	0-15 (Automix no.1-16), 256 (Current data)
	0mmmmmmm	ml	
EOX	11110111	F7	End of exclusive

13.3.37 Plug-in effect card bulk dump format

The second byte of the DATA NAME indicates the slot number.
0:SLOT 3 - 1:SLOT 4
The data is not received if the Developer ID and Product ID are different than the card that is installed in the slot.
The data is not transmitted if a valid plug-in effect card is not installed.

STATUS	11110000	F0	System exclusive message
ID No.	01000011	43	Manufacture's ID number (YAMAHA)
SUB STATUS	0000nnnn	0n	n=0-15 (Device number=MIDI Channel)
FORMAT No.	01111110	7E	Universal bulk dump
COUNT HIGH	0ccccccc	ch	data count = ch * 128 + cl
COUNT LOW	0ccccccc	cl	
	01001100	4C	'L'
	01001101	4D	'M'
	00100000	20	' '
	00100000	20	' '
	00111000	38	'8'
	01000011	43	'C'
	00110101	35	'5'
	00110100	34	'4'
DATA NAME	01001110	4E	'N'
	0mmmmmmm	mh	m=0-1 (SLOT 2-3)
	0mmmmmmm	ml	BLOCK INFO.
	0bbbbbbb	bh	current block number (0-total block number)
	0bbbbbbb	bl	
	0ttttttt	th	total block number (minimum number is 0)
	0ttttttt	tl	
	0000iiii	0i	Developer id (High)
	0000iiii	0i	Developer id (Low)
	0000jjjj	0j	Product id (High)
	0000jjjj	0j	Product id (Low)
DATA	0ddddddd	ds	Plug-in Effect card memory data of block[bb]
	:		
	:		
	0ddddddd	de	
CHECK SUM	0eeeeeee	ee	ee= (Invert ('L'+...+de)+1)&0x7F
EOX	11110111	F7	End of exclusive

13.3.38 Plug-in effect card bulk dump request format

The second and third bytes of the DATA NAME indicate the slot number. (See above)

STATUS	11110000	F0	System exclusive message
ID No.	01000011	43	Manufacture's ID number (YAMAHA)
SUB STATUS	0010nnnn	2n	n=0-15 (Device number=MIDI Channel)
FORMAT No.	01111110	7E	Universal bulk dump
	01001100	4C	'L'
	01001101	4D	'M'
	00100000	20	' '
	00100000	20	' '
	00111000	38	'8'
	01000011	43	'C'
	00110101	35	'5'
	00110100	34	'4'
DATA NAME	01001110	4E	'N'
	0mmmmmmm	mh	m=0-1 (SLOT 2-3)
	0mmmmmmm	ml	
EOX	11110111	F7	End of exclusive

13.4 PARAMETER CHANGE

Reception

If [Parameter change ECHO] is ON, these messages are echoed.
If [Parameter change RX] is ON and the [Rx CH] matches the Device Number included in the SUB STATUS, these messages are received. A specific parameter is controlled when a Parameter Change is received. When a Parameter Request is received, the current value of the specified parameter will be transmitted as a Parameter Change with the Device Number set to [Rx CH].

Transmission

If [Parameter change TX] is ON and you operate a parameter for which Control Change transmission is not enabled, a parameter change will be transmitted with [Tx CH] as the Device Number.
As a response to a Parameter Request, a parameter change will be transmitted with [Rx CH] as the Device Number.

13.4.1 Parameter change basic format (02R96-specific)

STATUS	11110000	F0	System exclusive message
ID No.	01000011	43	Manufacture's ID number (YAMAHA)
SUB STATUS	0001nnnn	1n	n=0-15 (Device number=MIDI Channel)
GROUP ID	00111110	3E	MODEL ID (digital mixer)
MODEL ID	00001011	0B	02R96
ADDRESS	0ttttttt	tt	Data type
	0eeeeeee	ee	Element no. (If 'ee' is 0, 'ee' is expanded to two bytes)
	0ppppppp	pp	Parameter no.
	0ccccccc	cc	Channel no.
DATA *)	0ddddddd	dd	data
	:		
	:		
EOX	11110111	F7	End of exclusive

*) For parameters with a data size of 2 or more, data for that size will be transmitted.

13.4.2 Parameter Change basic format (Universal format)

STATUS	11110000	F0	System exclusive message
ID No.	01000011	43	Manufacture's ID number (YAMAHA)
SUB STATUS	0001nnnn	1n	n=0-15 (Device number=MIDI Channel)
GROUP ID	00111110	3E	MODEL ID (digital mixer)
MODEL ID	01111111	7F	Universal
ADDRESS	0ttttttt	tt	Data type
	0eeeeeee	ee	Element no. (If 'ee' is 0, 'ee' is expanded to two bytes)
	0ppppppp	pp	Parameter no.
	0ccccccc	cc	Channel no.
DATA *)	0ddddddd	dd	data
	:		
	:		
EOX	11110111	F7	End of exclusive

*) For parameters with a data size of 2 or more, data for that size will be transmitted.

13.4.3 Parameter request basic format (02R96-specific)

STATUS	11110000	F0	System exclusive message
ID No.	01000011	43	Manufacture's ID number (YAMAHA)
SUB STATUS	0011nnnn	3n	n=0-15 (Device number=MIDI Channel)
GROUP ID	00111110	3E	MODEL ID (digital mixer)
MODEL ID	00001011	0B	02R96
ADDRESS	0ttttttt	tt	Data type
	0eeeeeee	ee	Element no. (If 'ee' is 0, 'ee' is expanded to two bytes)
	0ppppppp	pp	Parameter no.
	0ccccccc	cc	Channel no.
EOX	11110111	F7	End of exclusive

13.4.4 Parameter request basic format (Universal format)

STATUS	11110000	F0	System exclusive message
ID No.	01000011	43	Manufacture's ID number (YAMAHA)
SUB STATUS	0011nnnn	3n	n=0-15 (Device number=MIDI Channel)
GROUP ID	00111110	3E	MODEL ID (digital mixer)
MODEL ID	01111111	7F	Universal
ADDRESS	0ttttttt	tt	Data type
	0eeeeeee	ee	Element no. (If 'ee' is 0, 'ee' is expanded to two bytes)
	0ppppppp	pp	Parameter no.
	0ccccccc	cc	Channel no.
EOX	11110111	F7	End of exclusive

13.4.5 Parameter Address

Consult your dealer for parameter address details.

13.4.6 Parameter change (Edit buffer)

Reception

If [Parameter change RX] is ON and the [Rx CH] matches the Device Number included in the SUB STATUS, these messages are received. If [Parameter change ECHO] is ON, these messages are echoed.
When this is received, the specified parameter will be controlled.

Transmission

If [Parameter change TX] is ON and a parameter that is not assigned in the [Control Assign Table] is changed, the Parameter Change messages are transmitted on [Tx CH] device number channel.

STATUS	11110000	F0	System exclusive message
ID No.	01000011	43	Manufacture's ID number (YAMAHA)
SUB STATUS	0001nnnn	1n	n=0-15 (Device number=MIDI Channel)
GROUP ID	00111110	3E	MODEL ID (digital mixer)
MODEL ID	01111111	7F	Universal
ADDRESS	00000001	01	Edit Buffer
	0eeeeeee	ee	Element no. (If 'ee' is 0, 'ee' is expanded to two bytes)
	0ppppppp	pp	Parameter no.
	0ccccccc	cc	Channel no.
DATA	0ddddddd	dd	data
	:		
	:		
EOX	11110111	F7	End of exclusive

13.4.7 Parameter request (Edit buffer)

Reception

If [Parameter change RX] is ON and the [Rx CH] matches the Device Number included in the SUB STATUS, these messages are received. If [Parameter change ECHO] is ON, these messages are echoed.
When this is received, the value of the specified parameter will be transmitted as a Parameter change.

STATUS	11110000	F0	System exclusive message
ID No.	01000011	43	Manufacture's ID number (YAMAHA)
SUB STATUS	0011nnnn	3n	n=0-15 (Device number=MIDI Channel)
GROUP ID	00111110	3E	MODEL ID (digital mixer)
MODEL ID	01111111	7F	Universal
ADDRESS	00000001	01	Edit Buffer
	0eeeeeee	ee	Element no. (If 'ee' is 0, 'ee' is expanded to two bytes)
	0ppppppp	pp	Parameter no.
	0ccccccc	cc	Channel no.
EOX	11110111	F7	End of exclusive

13.4.8 Parameter change (Patch data)

Reception

If [Parameter change RX] is ON and the [Rx CH] matches the Device Number included in the SUB STATUS, these messages are received. If [Parameter change ECHO] is ON, these messages are echoed.
When this is received, the specified parameter will be controlled.

STATUS	11110000	F0	System exclusive message
ID No.	01000011	43	Manufacture's ID number (YAMAHA)
SUB STATUS	0001nnnn	1n	n=0-15 (Device number=MIDI Channel)
GROUP ID	00111110	3E	MODEL ID (digital mixer)
MODEL ID	00001011	0B	02R96
ADDRESS	00000010	02	Patch data
	0eeeeeee	ee	Element no. (If 'ee' is 0, 'ee' is expanded to two bytes)
	0ppppppp	pp	Parameter no.
	0ccccccc	cc	Channel no.
DATA	0ddddddd	dd	data
	:		
	:		
EOX	11110111	F7	End of exclusive

13.4.9 Parameter request (Patch data)

Reception

If [Parameter change RX] is ON and the [Rx CH] matches the Device Number included in the SUB STATUS, these messages are received. If [Parameter change ECHO] is ON, these messages are echoed.
When this is received, the value of the specified parameter will be transmitted as a Parameter change.

STATUS	11110000	F0	System exclusive message
ID No.	01000011	43	Manufacture's ID number (YAMAHA)
SUB STATUS	0011nnnn	3n	n=0-15 (Device number=MIDI Channel)
GROUP ID	00111110	3E	MODEL ID (digital mixer)
MODEL ID	00001011	0B	02R96
ADDRESS	00000010	02	Patch data
	0eeeeeee	ee	Element no. (If 'ee' is 0, 'ee' is expanded to two bytes)
	0ppppppp	pp	Parameter no.
	0ccccccc	cc	Channel no.
EOX	11110111	F7	End of exclusive

13.4.10 Parameter change (Setup memory)

Reception

If [Parameter change RX] is ON and the [Rx CH] matches the Device Number included in the SUB STATUS, these messages are received. If [Parameter change ECHO] is ON, these messages are echoed.
When this is received, the specified parameter will be controlled.

STATUS	11110000	F0	System exclusive message
ID No.	01000011	43	Manufacture's ID number (YAMAHA)
SUB STATUS	0001nnnn	1n	n=0-15 (Device number=MIDI Channel)
GROUP ID	00111110	3E	MODEL ID (digital mixer)
MODEL ID	00001011	0B	02R96
ADDRESS	00000011	03	Setup data
	0eeeeeee	ee	Element no. (If 'ee' is 0, 'ee' is expanded to two bytes)
	0ppppppp	pp	Parameter no.
	0ccccccc	cc	Channel no.
DATA	0ddddddd	dd	data
	:		
	:		
EOX	11110111	F7	End of exclusive

13.4.11 Parameter request (Setup memory)

Reception

If [Parameter change RX] is ON and the [Rx CH] matches the Device Number included in the SUB STATUS, these messages are received. If [Parameter change ECHO] is ON, these messages are echoed.
When this is received, the value of the specified parameter will be transmitted as a Parameter change.

STATUS	11110000	F0	System exclusive message
ID No.	01000011	43	Manufacture's ID number (YAMAHA)
SUB STATUS	0011nnnn	3n	n=0-15 (Device number=MIDI Channel)
GROUP ID	00111110	3E	MODEL ID (digital mixer)
MODEL ID	00001011	0B	02R96
ADDRESS	00000011	03	Setup data
	0eeeeeee	ee	Element no. (If 'ee' is 0, 'ee' is expanded to two bytes)
	0ppppppp	pp	Parameter no.
	0ccccccc	cc	Channel no.
EOX	11110111	F7	End of exclusive

13.4.12 Parameter change (Backup memory)

Reception

If [Parameter change RX] is ON and the [Rx CH] matches the Device Number included in the SUB STATUS, these messages are received. If [Parameter change ECHO] is ON, these messages are echoed.
When this is received, the specified parameter will be controlled.

STATUS	11110000	F0	System exclusive message
ID No.	01000011	43	Manufacture's ID number (YAMAHA)
SUB STATUS	0001nnnn	1n	n=0-15 (Device number=MIDI Channel)
GROUP ID	00111110	3E	MODEL ID (digital mixer)
MODEL ID	00001011	0B	02R96
ADDRESS	00000100	04	Backup data
	0eeeeeee	ee	Element no. (If 'ee' is 0, 'ee' is expanded to two bytes)
	0ppppppp	pp	Parameter no.
	0ccccccc	cc	Channel no.
DATA	0ddddddd	dd	data
	:		
	:		
EOX	11110111	F7	End of exclusive

13.4.13 Parameter request (Backup memory)

Reception

If [Parameter change RX] is ON and the [Rx CH] matches the Device Number included in the SUB STATUS, these messages are received. If [Parameter change ECHO] is ON, these messages are echoed.
When this is received, the value of the specified parameter will be transmitted as a Parameter change.

STATUS	11110000	F0	System exclusive message
ID No.	01000011	43	Manufacture's ID number (YAMAHA)
SUB STATUS	0011nnnn	3n	n=0-15 (Device number=MIDI Channel)
GROUP ID	00111110	3E	MODEL ID (digital mixer)
MODEL ID	00001011	0B	02R96
ADDRESS	00000100	04	Backup data
	0eeeeeee	ee	Element no. (If 'ee' is 0, 'ee' is expanded to two bytes)
	0ppppppp	pp	Parameter no.
	0ccccccc	cc	Channel no.
EOX	11110111	F7	End of exclusive

13.4.14 Parameter change (Function call Library: store / recall)

Reception

If [Parameter change RX] is ON and the [Rx CH] matches the Device Number included in the SUB STATUS, these messages are received. If [Parameter change ECHO] is ON, these messages are echoed.
When this is received, the specified memory/library will be stored/recalled.

Transmission

If [Parameter change ECHO] is ON, this message will be retransmitted without change.

STATUS	11110000	F0	System exclusive message
ID No.	01000011	43	Manufacture's ID number (YAMAHA)
SUB STATUS	0001nnnn	1n	n=0-15 (Device number=MIDI Channel)
GROUP ID	00111110	3E	MODEL ID (digital mixer)
MODEL ID	01111111	7F	Universal
ADDRESS	00010000	10	Function call
	00ffffff	ff	function
	0mmmmmmm	mh	number High
	0mmmmmmm	ml	number Low
DATA	0ccccccc	ch	channel High
	0ccccccc	cl	channel Low
EOX	11110111	F7	End of exclusive

function		number	channel*1)	rx/tx
SCENE RECALL	0x00	0-99, 8192	256	rx/tx*2)
EQ LIB RECALL	0x01	1-200, 8192	0-513	rx/tx
GATE LIB RECALL	0x02	1-128, 8192	0-95	rx/tx
COMP LIB RECALL	0x03	1-128, 8192	0-513	rx/tx
EFF LIB RECALL	0x04	1-128, 8192	0-3	rx/tx
CHANNEL LIB RECALL	0x06	0-128, 8192	0-513	rx/tx
INPATCH LIB RECALL	0x07	0-32, 8192	256	rx/tx
OUTPATCH LIB RECALL	0x08	0-32, 8192	256	rx/tx
Bus to Stereo LIB RECALL	0x09	0-32, 8192	256	rx/tx
Surround Monitor LIB RECALL	0x0A	0-32, 8192	256	rx/tx
AUTOMIX LIB RECALL	0x0B	1-16	256	rx/tx
SCENE STORE	0x20	1-99	256, 16383	rx/tx
EQ LIB STORE	0x21	41-200	0-513, 16383	rx/tx
GATE LIB STORE	0x22	5-128	0-95, 16383	
COMP LIB STORE	0x23	37-128	0-513, 16383	rx/tx
EFF LIB STORE	0x24	xx*3)-128	0-3, 16383	rx/tx
CHANNEL LIB STORE	0x26	2-128	0-513, 16383	rx/tx
INPATCH LIB STORE	0x27	1-32	256, 16383	rx/tx
OUTPATCH LIB STORE	0x28	1-32	256, 16383	rx/tx

function		number	channel*1)	rx/tx
Bus to Stereo LIB STORE	0x29	1-32	256, 16383	rx/tx
Surround Monitor LIB STORE	0x2A	1-32	256, 16383	rx/tx
AUTOMIX LIB STORE	0x2B	1-16	256, 16383	rx/tx

*1) 0:CH1 - 55:CH56, 128:BUS1 - 135:BUS8, 256:AUX1 - 263:AUX8, 512:STEREO L - 513:STEREO R
Use 256 if the recall destination or store source is a single data item.
Effect is 0:Effect1 - 3:Effect4
If the store destination is 16383 (0x3FFF), this indicates that the library data has been changed by a external cause (such as bulk reception) (only transmitted by the 02R96)
*2) This is also transmitted when a program that is not assigned in the [Program Change Table] is recalled. (Normally, it is transmitted by Program Change messages.)
*3) Varies with the firmware version.

13.4.15 Parameter change (Function call: title)

Reception

If [Parameter change RX] is ON and the [Rx CH] matches the Device Number included in the SUB STATUS, these messages are received. If [Parameter change ECHO] is ON, these messages are echoed.
When this is received, the title of the specified memory/library will be changed.

Transmission

In response to a request, a Parameter Change message will be transmitted on the [Rx CH].
If [Parameter change ECHO] is ON, this message will be retransmitted without change.

```
STATUS      11110000 F0  System exclusive message
ID No.      01000011 43  Manufacture's ID number (YAMAHA)
SUB STATUS  0001nnnn 1n  n=0-15 (Device number=MIDI Channel)
GROUP ID    00111110 3E  MODEL ID (digital mixer)
MODEL ID    01111111 7F  Universal
ADDRESS     00010000 10  Function call
            0100ffff 4f  title
            0mmmmmmm mh  number High
            0mmmmmmm ml  number Low
DATA        0ddddddd dd  title 1
            :
            :
            :
            0ddddddd dd  title x (depend on the library)
EOX         11110111 F7  End of exclusive
```

function		number	size
SCENE LIB TITLE	0x40	0-99,256 (0:response only)	16
EQ LIB TITLE	0x41	1-200 (1-40:response only)	16
GATE LIB TITLE	0x42	1-128 (1-4:response only)	16
COMP LIB TITLE	0x43	1-128 (1-36:response only)	16
EFF LIB TITLE	0x44	1-128 (1-xx(*):response only)	16
CHANNEL LIB TITLE	0x46	0-128 (0-1:response only)	16
INPATCH LIB TITLE	0x47	0-32 (0:response only)	16
OUTPATCH LIB TITLE	0x48	0-32 (0:response only)	16
Bus to Stereo LIB TITLE	0x49	0-32 (0:response only)	16
Surround Monitor LIB TITLE	0x4A	0-32 (0:response only)	16
AUTOMIX LIB TITLE	0x4B	1-16	16

* Varies with the firmware version.

13.4.16 Parameter request (Function call: title)

Reception

If [Parameter change RX] is ON and the [Rx CH] matches the Device Number included in the SUB STATUS, these messages are received. If [Parameter change ECHO] is ON, these messages are echoed.
When this is received, a Parameter Change message will be transmitted on the [Rx CH].
Refer to the above table for the Functions and Numbers.

```
STATUS      11110000 F0  System exclusive message
ID No.      01000011 43  Manufacture's ID number (YAMAHA)
SUB STATUS  0011nnnn 3n  n=0-15 (Device number=MIDI Channel)
GROUP ID    00111110 3E  MODEL ID (digital mixer)
MODEL ID    01111111 7F  Universal
ADDRESS     00010000 10  Function call
            0100ffff 4f
TITLE       0mmmmmmm mh  number High
            0mmmmmmm ml  number Low
EOX         11110111 F7  End of exclusive
```

13.4.17 Parameter change (Function call: scene/library clear)

Reception

If [Parameter change RX] is ON and the [Rx CH] matches the Device Number included in the SUB STATUS, these messages are received. If [Parameter change ECHO] is ON, these messages are echoed.
When this is received, the specified memory/library will be cleared.

Transmission

If [Parameter change ECHO] is ON, this message will be retransmitted without change.

```
STATUS      11110000 F0  System exclusive message
ID No.      01000011 43  Manufacture's ID number (YAMAHA)
SUB STATUS  0001nnnn 1n  n=0-15 (Device number=MIDI Channel)
GROUP ID    00111110 3E  MODEL ID (digital mixer)
MODEL ID    01111111 7F  Universal
ADDRESS     00010000 10  Function call
            0110ffff 6f  clear function
            0mmmmmmm mh  number High
            0mmmmmmm ml  number Low
EOX         11110111 F7  End of exclusive
```

function		number
SCENE LIB CLEAR	0x60	1-99
EQ LIB CLEAR	0x61	41-200
GATE LIB CLEAR	0x62	5-128
COMP LIB CLEAR	0x63	37-128
EFF LIB CLEAR	0x64	xx(*)-128
CHANNEL LIB CLEAR	0x66	2-128
INPATCH LIB CLEAR	0x67	1-32
OUTPATCH LIB CLEAR	0x68	1-32
Bus to Stereo LIB CLEAR	0x69	1-32
Surround Monitor LIB CLEAR	0x6A	1-32
AUTOMIX LIB CLEAR	0x6B	1-16

* Varies with the firmware version.

13.4.18 Parameter change (Function call: pair)

Reception

If [Parameter change RX] is ON and the [Rx CH] matches the Device Number included in the SUB STATUS, these messages are received. If [Parameter change ECHO] is ON, these messages are echoed.
When this is received, pairing will be enabled/disabled for the specified channel. (Otherwise, these messages are reserved for future use.)

```
STATUS      11110000 F0  System exclusive message
ID No.      01000011 43  Manufacture's ID number (YAMAHA)
SUB STATUS  0001nnnn 1n  n=0-15 (Device number=MIDI Channel)
GROUP ID    00111110 3E  MODEL ID (digital mixer)
MODEL ID    01111111 7F  Universal
ADDRESS     00010001 11  Function call Pair
            0000ffff 0f  function
            0sssssss sh  Source channel H
            0sssssss sl  Source channel L
DATA        0ddddddd dh  Destination channel H
            0ddddddd dl  Destination channel L
EOX         11110111 F7  End of exclusive
```

function		channel
PAIR ON with COPY	0x00	*1)
PAIR ON with RESET BOTH	0x01	*1)
PAIR OFF	0x02	*1)

*1) 0:CH1 - 95:CH96, 128:BUS1 - 135:BUS8, 256:AUX1 - 267:AUX12

- In the case of PAIR, you must specify channels for which pairing is possible.
- In the case of PAIR ON with COPY, you must specify Source Channel as the copy source, and Destination Channel as the copy destination.

13.4.19 Parameter change (Function call: effect)

Reception

If [Parameter change RX] is ON and the [Rx CH] matches the Device Number included in the SUB STATUS, these messages are received. If [Parameter change ECHO] is ON, these messages are echoed.
When this is received, the corresponding effect's function activates (depending on the effect type).

STATUS	11110000	F0	System exclusive message
ID No.	01000011	43	Manufacture's ID number (YAMAHA)
SUB STATUS	0001nnnn	1n	n=0-15 (Device number=MIDI Channel)
GROUP ID	00111110	3E	MODEL ID (digital mixer)
MODEL ID	01111111	7F	Universal
ADDRESS	00010010	12	Function call Effect Event
	0000ffff	0f	function
	00000000	00	
	0ppppppp	pp	Release:0, Press:1
DATA	00000000	00	
	0eeeeeee	ee	Effect number (0:Effect1 - 3:Effect4)
EOX	11110111	F7	End of exclusive

function		channel
Freeze Play button	0x00	0:Effect1 - 3:Effect4
Freeze Record button	0x01	0:Effect1 - 3:Effect4
Auto Pan 5.1 Trigger Button	0x02	0:Effect1 - 3:Effect4
Auto Pan 5.1 Reset Button	0x03	0:Effect1 - 3:Effect4

- This does not activate when the effect type is different.

13.4.20 Parameter Change (Sort table data)

Reception

If [Parameter change RX] is ON and the [Rx CH] matches the Device Number included in the SUB STATUS, these messages are received. If [Parameter change ECHO] is ON, these messages are echoed.
The Scene memory Sort table is updated as soon as the messages are received.
If Studio Manager performs a scene memory sort, it will transmit this data to the 02R96.

Transmission

When scene memory sort is executed on the 02R96, the memory sort table will be transmitted to Studio Manager.
Studio Manager will sort the memories according to this data.

STATUS	11110000	F0	System exclusive message
ID No.	01000011	43	Manufacture's ID number (YAMAHA)
SUB STATUS	0001nnnn	1n	n=0-15 (Device number=MIDI Channel)
GROUP ID	00111110	3E	MODEL ID (digital mixer)
MODEL ID	00001011	0B	02R96
ADDRESS	00010011	13	Library sort table
	0000ffff	0f	Library type
DATA	0ddddddd	ds	Data
	:		
	:		
	0ddddddd	de	Data
EOX	11110111	F7	End of exclusive

8-7 conversion is performed on the data area in the same way as for bulk.

13.4.21 Parameter Request (Sort table data)

Reception

This is received if [Parameter change RX] is ON and the [Rx CH] matches the device number included in the SUB STATUS.
This is echoed if [Parameter change ECHO] is ON.
Sort table data is transmitted as Parameter Change messages on the [Rx CH] channel.

STATUS	11110000	F0	System exclusive message
ID No.	01000011	43	Manufacture's ID number (YAMAHA)
SUB STATUS	0011nnnn	3n	n=0-15 (Device number=MIDI Channel)
GROUP ID	00111110	3E	MODEL ID (digital mixer)
MODEL ID	00001011	0B	02R96
ADDRESS	00010011	13	Library sort table
	0000ffff	0f	Library type
EOX	11110111	F7	End of exclusive

13.4.22 Parameter change (Function call: attribute)

Reception

This is received if [Parameter change RX] is ON and the [Rx CH] matches the device number included in the SUB STATUS.
This is echoed if [Parameter change ECHO] is ON.
When this is received, the attribute of the specified memory/library will be changed.

Transmission

In response to a request, a Parameter Change message will be transmitted on the [Rx CH].
If [Parameter change ECHO] is ON, this message will be retransmitted without change.

STATUS	11110000	F0	System exclusive message
ID No.	01000011	43	Manufacture's ID number (YAMAHA)
SUB STATUS	0001nnnn	1n	n=0-15 (Device number=MIDI Channel)
GROUP ID	00111110	3E	MODEL ID (digital mixer)
MODEL ID	01111111	7F	Universal
ADDRESS	00010100	14	Function call
	0000ffff	0f	attribute
	0mmmmmmm	mh	number High
	0mmmmmmm	ml	number Low
DATA	0ttttttt	th	attribute (protect:0x0001, normal:0x0000)
	0ttttttt	tl	
EOX	11110111	F7	End of exclusive

function		number
SCENE LIB ATTRIBUTE	0x00	0-99 (0:response only)
AUTOMIX LIB ATTRIBUTE	0x0B	1-16

13.4.23 Parameter request (Function call: attribute)

Reception

This is received if [Parameter change RX] is ON and the [Rx CH] matches the device number included in the SUB STATUS. This is echoed if [Parameter change ECHO] is ON.
When this is received, a Parameter Change message will be transmitted on the [Rx CH].
Refer to the above table for the Functions and Numbers.

STATUS	11110000	F0	System exclusive message
ID No.	01000011	43	Manufacture's ID number (YAMAHA)
SUB STATUS	0011nnnn	3n	n=0-15 (Device number=MIDI Channel)
GROUP ID	00111110	3E	MODEL ID (digital mixer)
MODEL ID	01111111	7F	Universal
ADDRESS	00010100	14	Function call
	0000ffff	0f	
ATTRIBUTE	0mmmmmmm	mh	number High
	0mmmmmmm	ml	number Low
EOX	11110111	F7	End of exclusive

13.4.24 Parameter change (Function call: link)

Reception

This is received if [Parameter change RX] is ON and the [Rx CH] matches the device number included in the SUB STATUS. This is echoed if [Parameter change ECHO] is ON.
When this is received, the patch link data of the specified scene will be modified.

Transmission

In response to a request, a Parameter Change message will be transmitted on the [Rx CH].
If [Parameter change ECHO] is ON, this message will be retransmitted without change.

STATUS	11110000	F0	System exclusive message
ID No.	01000011	43	Manufacture's ID number (YAMAHA)
SUB STATUS	0001nnnn	1n	n=0-15 (Device number=MIDI Channel)
GROUP ID	00111110	3E	MODEL ID (digital mixer)
MODEL ID	01111111	7F	Universal
ADDRESS	00010100	14	Function call
	0010ffff	2f	link
	0mmmmmmm	mh	number High
	0mmmmmmm	ml	number Low

```
DATA        0iiiiiii ih  inpatch
            0iiiiiii il
            0ooooooo oh  outpatch
            0ooooooo ol
EOX         11110111 F7  End of exclusive
```

function		number
SCENE LIB LINK	0x20	0-99 (0:response only)

13.4.25 Parameter request (Function call: link)

Reception

This is received if [Parameter change RX] is ON and the [Rx CH] matches the device number included in the SUB STATUS. This is echoed if [Parameter change ECHO] is ON.
When this is received, a Parameter Change message will be transmitted on the [Rx CH].
Refer to the above table for the Functions and Numbers.

```
STATUS      11110000 F0  System exclusive message
ID No.      01000011 43  Manufacture's ID number (YAMAHA)
SUB STATUS  0011nnnn 3n  n=0-15 (Device number=MIDI Channel)
GROUP ID    00111110 3E  MODEL ID (digital mixer)
MODEL ID    01111111 7F  Universal
ADDRESS     00010100 14  Function call
            0010ffff 2f  link
            0mmmmmmm mh  number High
            0mmmmmmm ml  number Low
EOX         11110111 F7  End of exclusive
```

13.4.26 Parameter change (Key remote)

Reception

If [Parameter change RX] is ON and the [Rx CH] matches the Device Number included in the SUB STATUS, these messages are received. If [Parameter change ECHO] is ON, these messages are echoed.
When this is received, the same processing that is executed when the key specified by Address is pressed (released).

Transmission

If [Parameter change ECHO] is ON, this message will be retransmitted without change.

```
STATUS      11110000 F0  System exclusive message
ID No.      01000011 43  Manufacture's ID number (YAMAHA)
SUB STATUS  0001nnnn 1n  n=0-15 (Device number=MIDI Channel)
GROUP ID    00111110 3E  MODEL ID (digital mixer)
MODEL ID    00001011 0B  02R96
ADDRESS     00100000 20  Key remote
            0kkkkkkk kk  Key address H
            0kkkkkkk kk  Key address M
            0kkkkkkk kk  Key address L
DATA        0ppppppp pp  Release:0, Press:1
EOX         11110111 F7  End of exclusive
```

13.4.27 Parameter change (Remote meter)

When transmission is enabled by receiving a Request of Remote meter, the specified meter information is transmitted every 50 msec for 10 seconds. When you want to transmit meter information continuously, a Request must be transmitted continuously within every 10 seconds.

Reception

This is echoed if [Parameter change ECHO] is ON.

Transmission

When transmission has been enabled by a Request, the parameter specified by Address will be transmitted on the [Rx CH] channel at 50 msec intervals for a duration of 10 seconds.
Transmission will be disabled if the power is turned off and on again, or if the PORT setting is changed.
If [Parameter change ECHO] is ON, this message will be retransmitted without change.

```
STATUS      11110000 F0  System exclusive message
ID No.      01000011 43  Manufacture's ID number (YAMAHA)
SUB STATUS  0001nnnn 1n  n=0-15 (Device number=MIDI Channel)
GROUP ID    00111110 3E  MODEL ID (digital mixer)
MODEL ID    00001011 0B  02R96
ADDRESS     00100001 21  Remote meter
            0mmmmmmm mm  ADDRESS UL
            0mmmmmmm mm  ADDRESS LU
            0mmmmmmm mm  ADDRESS LL
DATA        0ddddddd dd  data1 H
            0ddddddd dd  Data1 L
            :
            :
EOX         11110111 F7  End of exclusive
```

13.4.28 Parameter request (Remote meter)

Reception

If [Parameter change RX] is ON and the [Rx CH] matches the Device Number included in the SUB STATUS, these messages are received. If [Parameter change ECHO] is ON, these messages are echoed.
When this is received, data of the specified address is transmitted on the [Rx CH] at intervals of 50 msec as a rule, for a period of 10 seconds.
If Address UL= 0x7F is received, transmission of all meter data will be halted immediately. (disable)

Transmission

If [Parameter change ECHO] is ON, this message will be retransmitted without change.

```
STATUS      11110000 F0  System exclusive message
ID No.      01000011 43  Manufacture's ID number (YAMAHA)
SUB STATUS  0011nnnn 3n  n=0-15 (Device number=MIDI Channel)
GROUP ID    00111110 3E  MODEL ID (digital mixer)
MODEL ID    00001011 0B  02R96
ADDRESS     00100001 21  Remote meter
            0mmmmmmm mm  ADDRESS UL
            0mmmmmmm mm  ADDRESS LU
            mmmmmmmm mm  ADDRESS LL
            0ccccccc ch  Count H
            0ccccccc cl  Count L
EOX         11110111 F7  End of exclusive
```

13.4.29 Parameter change (Remote time counter)

When transmission is enabled by receiving a Request of Remote Time Counter, the Time Counter data is transmitted every 50 msec for 10 seconds. When you want to transmit Counter information continuously, a Request must be transmitted within every 10 seconds.

Reception

This is echoed if [Parameter change ECHO] is ON.

Transmission

When transmission is enabled by receiving a Request, the Time Counter information is transmitted on [RxCH] channel every 50 msec for 10 seconds.
Transmission will be disabled if the power is turned off and on again, or if the PORT setting is changed.
If [Parameter change ECHO] is ON, this message will be retransmitted without change.

```
STATUS      11110000 F0  System exclusive message
ID No.      01000011 43  Manufacture's ID number (YAMAHA)
SUB STATUS  0001nnnn 1n  n=0-15 (Device number=MIDI Channel)
GROUP ID    00111110 3E  MODEL ID (digital mixer)
MODEL ID    00001011 0B  02R96
ADDRESS     00100010 22  Remote Time counter
            0000tttt 0t  0:Time code, 1:Measure.Beat.Clock
            0ddddddd dd  Hour / Measure H
            0ddddddd dd  Minute / Measure L
DATA        0ddddddd dd  Second / Beat
            0ddddddd dd  Frame / Clock
EOX         11110111 F7  End of exclusive
```

13.4.30 Parameter request (Remote time counter)

Reception

If [Parameter change RX] is ON and the [Rx CH] matches the Device Number included in the SUB STATUS, these messages are received. If [Parameter change ECHO] is ON, these messages are echoed.
When this is received, the Time Counter information is transmitted on the [Rx CH] channel every 50 msec for 10 seconds.
When the second byte of Address is received on 0x7F, data transmission will be halted immediately. (disable)

Transmission

If [Parameter change ECHO] is ON, this message will be retransmitted without change.

STATUS	11110000	F0	System exclusive message
ID No.	01000011	43	Manufacture's ID number (YAMAHA)
SUB STATUS	0011nnnn	3n	n=0-15 (Device number=MIDI Channel)
GROUP ID	00111110	3E	MODEL ID (digital mixer)
MODEL ID	00001011	0B	02R96
ADDRESS	00100010	22	Remote Time counter
	0ddddddd	dd	0:Transmission request, 0x7F:Transmission stop request
EOX	11110111	F7	End of exclusive

13.4.31 Parameter change (Automix status)

When transmission is enabled by receiving a Request of Automix status, the Automix Status data is transmitted every second for 10 seconds. When you want to transmit the Automix Status information continuously, the Request must be transmitted continuously minimum within 10 seconds interval. The data is transmitted continuously while the transmission is enabled, even when the Automix Status on the 02R96 has been changed.

Reception

This is echoed if [Parameter change ECHO] is ON.

Transmission

When the transmission is set to enable by receiving a Request. The Automix Status data is transmitted on the [Rx CH] channel every second for 10 seconds. The data is transmitted continuously while the transmission is enabled, even when the Automix Status on the 02R96 has been changed.
Transmission will be disabled if the power is turned off and on again, or if the PORT setting is changed.
If [Parameter change ECHO] is ON, this message will be retransmitted without change.

STATUS	11110000	F0	System exclusive message
ID No.	01000011	43	Manufacture's ID number (YAMAHA)
SUB STATUS	0001nnnn	1n	n=0-15 (Device number=MIDI Channel)
GROUP ID	00111110	3E	MODEL ID (digital mixer)
MODEL ID	00001011	0B	02R96
ADDRESS	00100011	23	Automix status
	00000000	00	
	0000dddd	0d	Automix status H
	0000dddd	0d	Automix status L
EOX	11110111	F7	End of exclusive

13.4.32 Parameter request (Automix status)

Reception

If [Parameter change RX] is ON and the [Rx CH] matches the Device Number included in the SUB STATUS, these messages are received. If [Parameter change ECHO] is ON, these messages are echoed.
When the data is received, the Automix Status data is transmitted on the [Rx CH] every second for 10 seconds.
When the second byte of Address is received on 0x7F, data transmission will be halted immediately (disable).

Transmission

If [Parameter change ECHO] is ON, this message will be retransmitted without change.

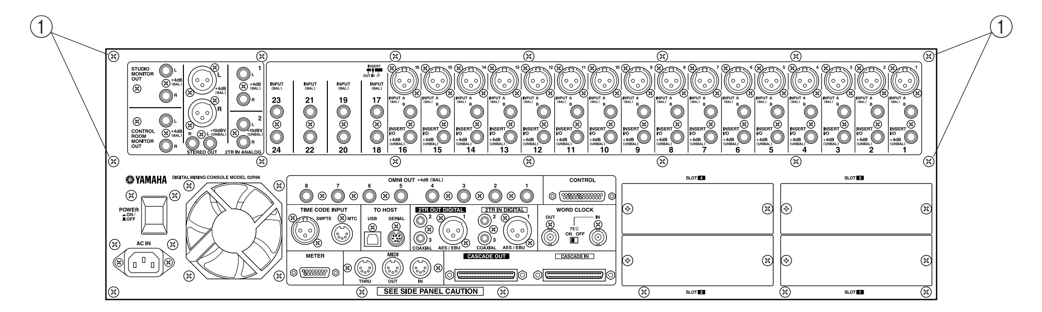
STATUS	11110000	F0	System exclusive message
ID No.	01000011	43	Manufacture's ID number (YAMAHA)
SUB STATUS	0011nnnn	3n	n=0-15 (Device number=MIDI Channel)
GROUP ID	00111110	3E	MODEL ID (digital mixer)
MODEL ID	00001011	0B	02R96
ADDRESS	00100011	23	Automix status
	0ddddddd	dd	0:Transmission request, 0x7F:Transmission stop request
EOX	11110111	F7	End of exclusive

Anhang D: Sonderzubehör

MB02R96 Meterleiste

Installation

1 **Lösen Sie die vier Befestigungsschrauben ① an der Rückseite des 02R96, wo die Meterleiste angebracht werden soll.**



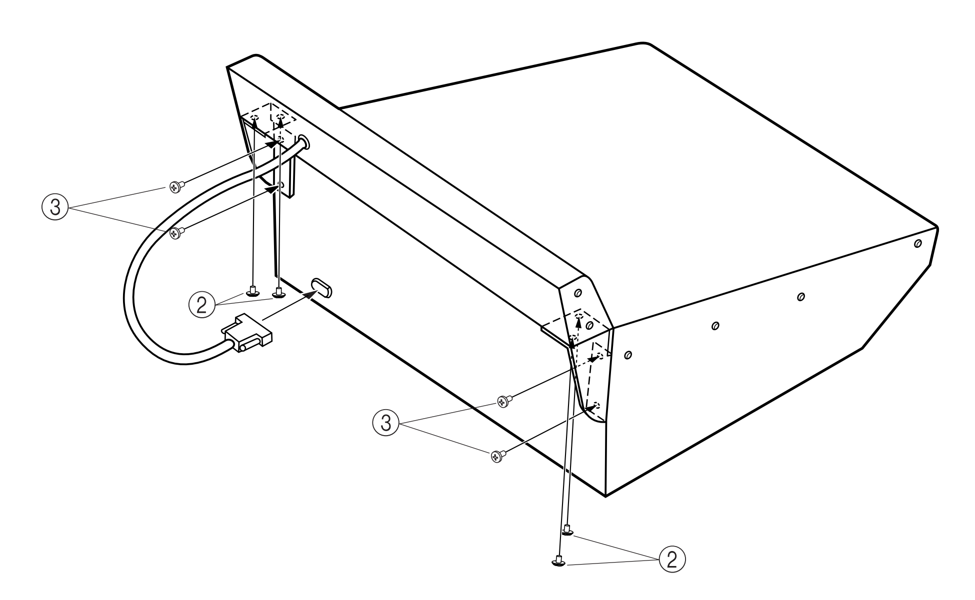
2 **Verwenden Sie die beiliegenden 8 mm-Schrauben ②, um die Halterungen an der Meterleiste anzubringen (siehe nachstehende Abbildung).**

3 **Bringen Sie die Meterleiste am 02R96 an und schrauben Sie zwei der 12-mm Befestigungsschrauben ③ in die oberen Löcher, aber drehen Sie sie noch nicht vollständig fest.**

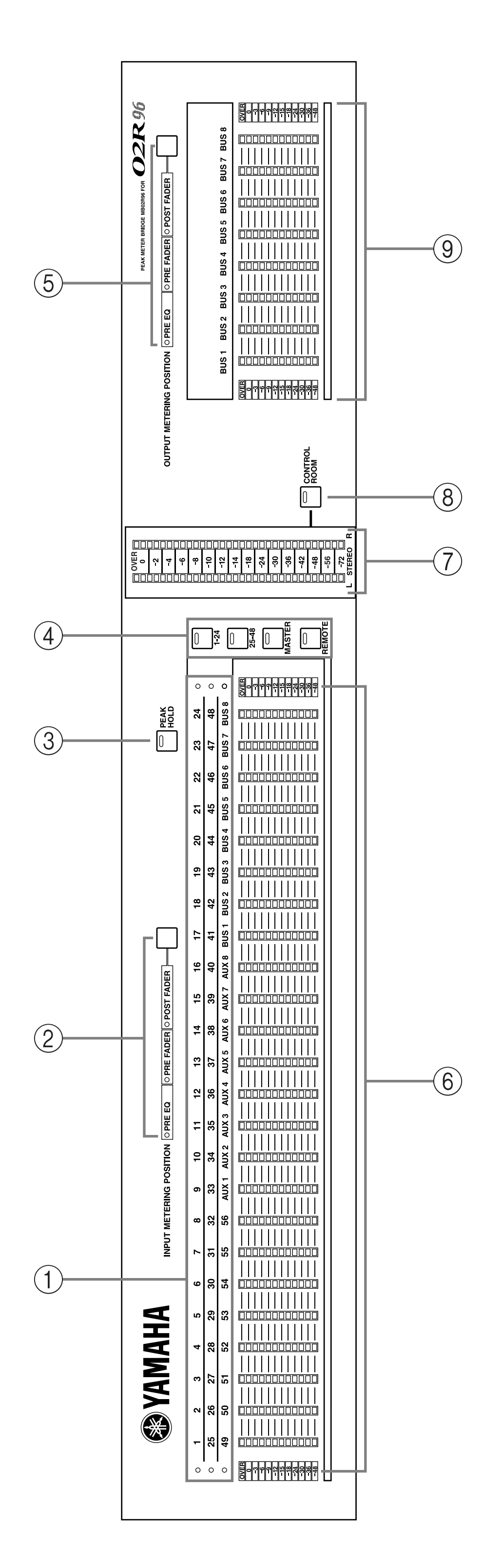
4 **Bringen Sie die unteren beiden Schrauben ③ an und drehen Sie sie fest.**

5 **Drehen Sie die oberen beiden Schrauben ③ fest.**

6 **Verbinden Sie den Kabelstecker der Meterleiste mit dem METER-Anschluss des 02R96.**



Bedienelemente der Meterleiste



① **Kanalanzeigen**
Diese Anzeigen geben an, welche Kanäle derzeit optisch überwacht werden können: Die Eingangskanuale 1–24, 25–48, AUX 1-8 und Bus 1–8.

② **INPUT METERING POSITION-Taster & -Dioden**
Mit dem Taster können Sie den Meter-Signalpunkt für die Eingangskanäle einstellen (Pre-EQ, Pre-Fader oder Post-Fader). Dieser Taster ist mit den Buttons PRE EQ, PRE FADER, und POST FADER ("Meter"-Seiten der Eingangskanäle) verknüpft. Die Dioden weisen Sie auf die aktuelle Einstellung hin.

③ **PEAK HOLD-Taster**
Mit diesem Taster können Sie die Peak Hold-Funktion ein- und ausschalten. Die Diode leuchtet, wenn Peak Hold aktiv ist. Der Taster ist mit den PEAK HOLD-Buttons der "Meter"-Seiten verknüpft.

④ **LAYER-Taster**
Mit diesen Tastern wählen Sie die Kanalgruppe, deren Pegel angezeigt werden sollen. Die Diode des aktiven Tasters leuchtet. Wenn die Option „Meter Follow Layer" (Seite 240) aktiv ist, folgen die Meter der mit den LAYER-Tastern gewählten Einstellung.

⑤ **OUTPUT METERING POSITION-Taster & Dioden**
Mit dem Taster können Sie den Meter-Signalpunkt für die Ausgangskanäle einstellen (Pre-EQ, Pre-Fader oder Post-Fader). Dieser Taster ist mit den Buttons PRE EQ, PRE FADER, und POST FADER ("Meter"-Seiten der Ausgangskanäle) verknüpft. Die Dioden weisen Sie auf die aktuellen Einstellungen hin.

⑥ **Meter**
Diese 12-gliedrigen LED-Ketten zeigen die Signalpegel aller Kanäle der aktuell gewählten Mischebene ("Layer") an.

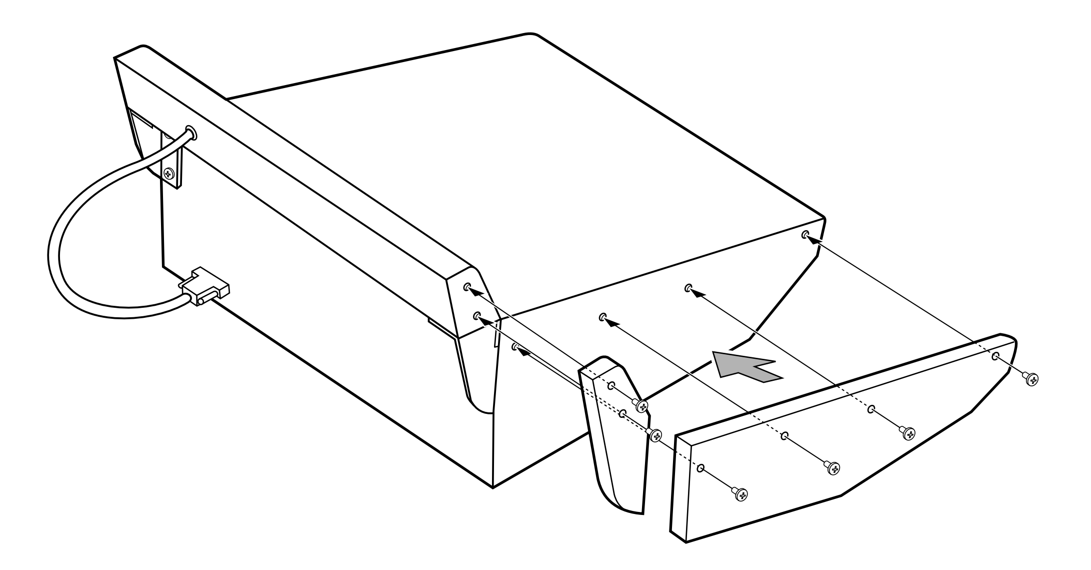
⑦ **STEREO-Meter**
Diese beiden 32-gliedrigen Meter zeigen den Signalpegel des Stereo-Busses an.

⑧ **CONTROL ROOM-Taster**
Mit diesem Taster sorgen Sie dafür, dass der Pegel des CONTROL ROOM-Signals von den STEREO-Metern angezeigt wird.

⑨ **BUS-Meter**
Diese 12-gliedrigen LED-Ketten zeigen die Pegel der Busse an.

SP02R96 Seitenteile aus Holz

Bringen Sie das linke Seitenteil wie nachstehend gezeigt an. Wiederholen Sie diesen Vorgang für das rechte Seitenteil.



Index

Ziffern

A

B

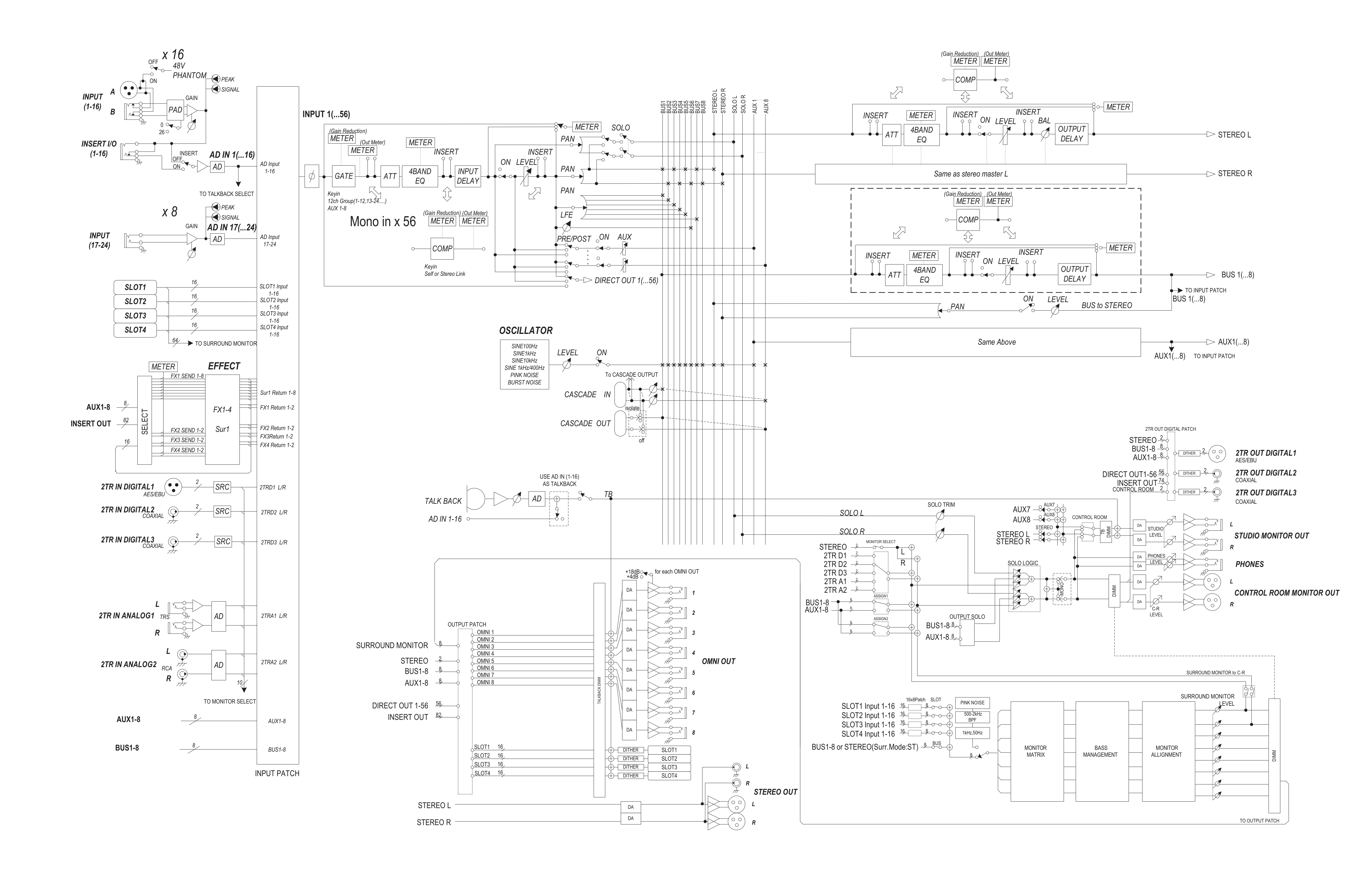
C

N

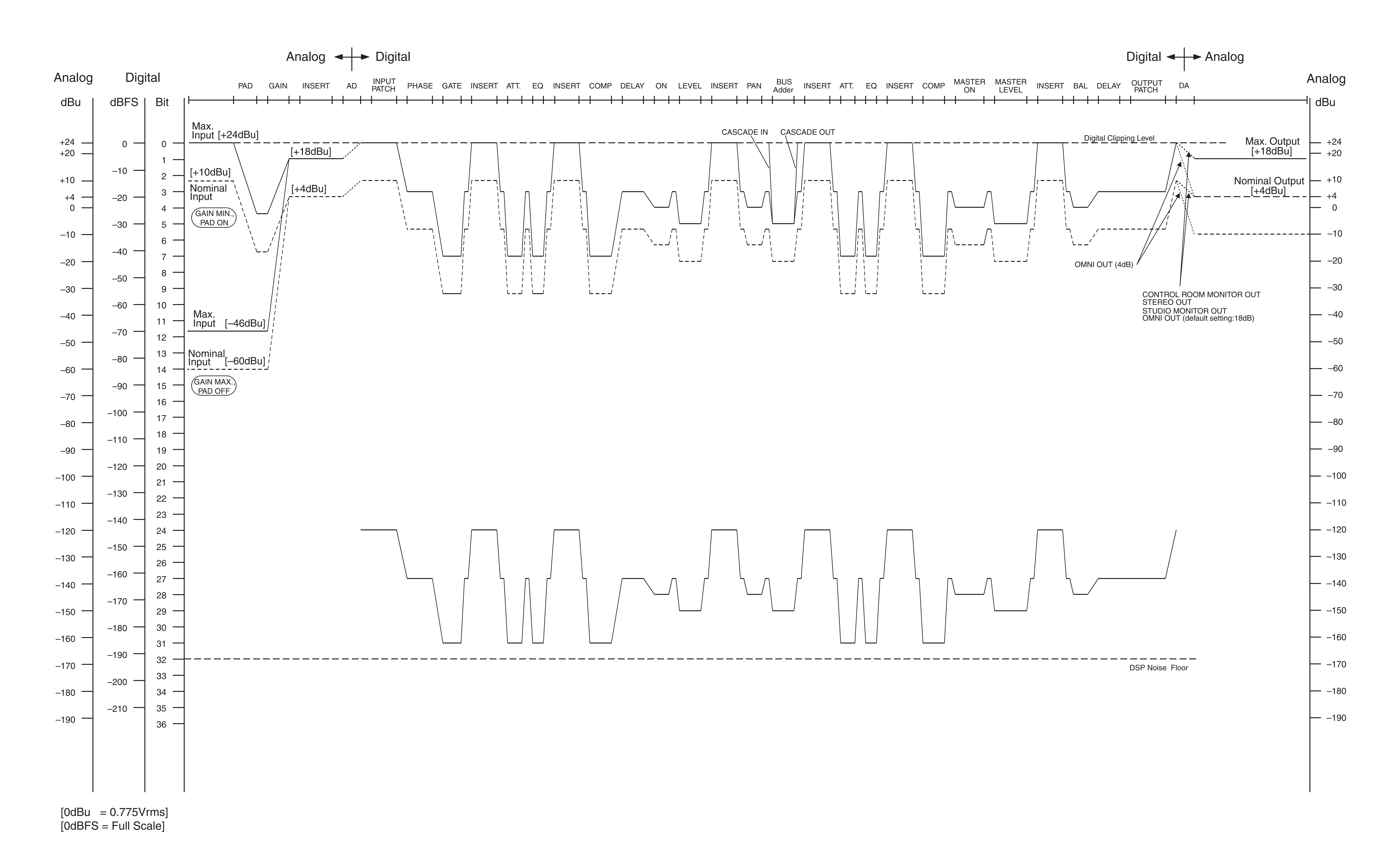
O

P

02R96 Blockschaltbild



02R96 Pegelschaltbild



[0dBu = 0.775Vrms]
[0dBFS = Full Scale]

YAMAHA [Digital Mixing Console-Internal Parameters] Date: 20 Mar. 2002

Model: 02R96

MIDI Implementation Chart

Version: 1.0

Function...		Transmitted	Recognized	Remarks
Basic Channel	Default Changed	1–16 1–16	1–16 1–16	Memorized
Mode	Default Messages Altered	X X **************	OMNI off/OMNI on X X	Memorized
Note Number	True Voice	X **************	0–127 X	
Velocity	Note On Note Off	X X	O O	Effect Control
After	Key’s Ch’s	X X	X X	
Pitch Bend		X	X	
Control Change	0-95,102-119	O	O	Assignable
Prog Change	:True#	0–127 **************	0–127 0–99	Assignable
System Exclusive		O	O	*1
System Common	:Song Pos :Song Sel :Tune	X X X	O X X	Automix
System Real Time	:Clock :Commands	X X	O O	Automix, Effect Control
Aux Messages	:Local ON/OFF :All Notes OFF :Active Sense :Reset	X X X X	X X O O	
Notes		MTC quarter frame message is recognized (MTC IN & MIDI IN). *1: Bulk Dump/Request, Parameter Change/Request, and MMC. For MIDI Remote, ALL messages can be transmitted.		

Mode 1: OMNI ON, POLY　Mode 2: OMNI ON, MONO　O: Yes
Mode 3: OMNI OFF, POLY　Mode 4: OMNI OFF, MONO　X: No

For details of products, please contact your nearest Yamaha representative or the authorized distributor listed below.

Pour plus de détails sur les produits, veuillez-vous adresser à Yamaha ou au distributeur le plus proche de vous figurant dans la liste suivante.

Die Einzelheiten zu Produkten sind bei Ihrer unten aufgeführten Niederlassung und bei Yamaha Vertragshändlern in den jeweiligen Bestimmungsländern erhältlich.

Para detalles sobre productos, contacte su tienda Yamaha más cercana o el distribuidor autorizado que se lista debajo.

NORTH AMERICA

CANADA
Yamaha Canada Music Ltd.
135 Milner Avenue, Scarborough, Ontario,
M1S 3R1, Canada
Tel: 416-298-1311

U.S.A.
Yamaha Corporation of America
6600 Orangethorpe Ave., Buena Park, Calif. 90620,
U.S.A.
Tel: 714-522-9011

CENTRAL & SOUTH AMERICA

MEXICO
Yamaha de México S.A. de C.V.
Calz. Javier Rojo Gómez #1149,
Col. Guadalupe del Moral
C.P. 09300, México, D.F., México
Tel: 55-5804-0600

BRAZIL
Yamaha Musical do Brasil Ltda.
Av. Reboucas 2636-Pinheiros CEP: 05402-400
Sao Paulo-SP. Brasil
Tel: 011-3085-1377

ARGENTINA
Yamaha Music Latin America, S.A.
Sucursal de Argentina
Viamonte 1145 Piso2-B 1053,
Buenos Aires, Argentina
Tel: 1-4371-7021

PANAMA AND OTHER LATIN AMERICAN COUNTRIES/ CARIBBEAN COUNTRIES
Yamaha Music Latin America, S.A.
Torre Banco General, Piso 7, Urbanización Marbella,
Calle 47 y Aquilino de la Guardia,
Ciudad de Panamá, Panamá
Tel: +507-269-5311

EUROPE

THE UNITED KINGDOM
Yamaha-Kemble Music (U.K.) Ltd.
Sherbourne Drive, Tilbrook, Milton Keynes,
MK7 8BL, England
Tel: 01908-366700

GERMANY
Yamaha Music Central Europe GmbH
Siemensstraße 22-34, 25462 Rellingen, Germany
Tel: 04101-3030

SWITZERLAND/LIECHTENSTEIN
Yamaha Music Central Europe GmbH, Branch Switzerland
Seefeldstrasse 94, 8008 Zürich, Switzerland
Tel: 01-383 3990

AUSTRIA
Yamaha Music Central Europe GmbH, Branch Austria
Schleiergasse 20, A-1100 Wien, Austria
Tel: 01-60203900

CZECH REPUBLIC/SLOVAKIA/ HUNGARY/SLOVENIA
Yamaha Music Central Europe GmbH, Branch Austria, CEE Department
Schleiergasse 20, A-1100 Wien, Austria
Tel: 01-602039025

POLAND
Yamaha Music Central Europe GmbH Sp.z. o.o. Oddzial w Polsce
ul. 17 Stycznia 56, PL-02-146 Warszawa, Poland
Tel: 022-868-07-57

THE NETHERLANDS/ BELGIUM/LUXEMBOURG
Yamaha Music Central Europe GmbH, Branch Benelux
Clarissenhof 5-b, 4133 AB Vianen, The Netherlands
Tel: 0347-358 040

FRANCE
Yamaha Musique France
BP 70-77312 Marne-la-Vallée Cedex 2, France
Tel: 01-64-61-4000

ITALY
Yamaha Musica Italia S.P.A. Combo Division
Viale Italia 88, 20020 Lainate (Milano), Italy
Tel: 02-935-771

SPAIN/PORTUGAL
Yamaha-Hazen Música, S.A.
Ctra. de la Coruna km. 17, 200, 28230
Las Rozas (Madrid), Spain
Tel: 91-639-8888

SWEDEN
Yamaha Scandinavia AB
J. A. Wettergrens Gata 1
Box 30053
S-400 43 Göteborg, Sweden
Tel: 031 89 34 00

DENMARK
YS Copenhagen Liaison Office
Generatorvej 6A
DK-2730 Herlev, Denmark
Tel: 44 92 49 00

NORWAY
Norsk filial av Yamaha Scandinavia AB
Grini Næringspark 1
N-1345 Østerås, Norway
Tel: 67 16 77 70

OTHER EUROPEAN COUNTRIES
Yamaha Music Central Europe GmbH
Siemensstraße 22-34, 25462 Rellingen, Germany
Tel: +49-4101-3030

AFRICA

Yamaha Corporation, Asia-Pacific Music Marketing Group
Nakazawa-cho 10-1, Hamamatsu, Japan 430-8650
Tel: +81-53-460-2313

MIDDLE EAST

TURKEY/CYPRUS
Yamaha Music Central Europe GmbH
Siemensstraße 22-34, 25462 Rellingen, Germany
Tel: 04101-3030

OTHER COUNTRIES
Yamaha Music Gulf FZE
LB21-128 Jebel Ali Freezone
P.O.Box 17328, Dubai, U.A.E.
Tel: +971-4-881-5868

ASIA

THE PEOPLE'S REPUBLIC OF CHINA
Yamaha Music & Electronics (China) Co.,Ltd.
25/F., United Plaza, 1468 Nanjing Road (West),
Jingan, Shanghai, China
Tel: 021-6247-2211

INDONESIA
PT. Yamaha Music Indonesia (Distributor) PT. Nusantik
Gedung Yamaha Music Center, Jalan Jend. Gatot
Subroto Kav. 4, Jakarta 12930, Indonesia
Tel: 21-520-2577

KOREA
Yamaha Music Korea Ltd.
Tong-Yang Securities Bldg. 16F 23-8 Yoido-dong,
Youngdungpo-ku, Seoul, Korea
Tel: 02-3770-0660

MALAYSIA
Yamaha Music Malaysia, Sdn., Bhd.
Lot 8, Jalan Perbandaran, 47301 Kelana Jaya,
Petaling Jaya, Selangor, Malaysia
Tel: 3-78030900

SINGAPORE
Yamaha Music Asia Pte., Ltd.
#03-11 A-Z Building
140 Paya Lebor Road, Singapore 409015
Tel: 747-4374

TAIWAN
Yamaha KHS Music Co., Ltd.
3F, #6, Sec.2, Nan Jing E. Rd. Taipei.
Taiwan 104, R.O.C.
Tel: 02-2511-8688

THAILAND
Siam Music Yamaha Co., Ltd.
891/1 Siam Motors Building, 15-16 floor
Rama 1 road, Wangmai, Pathumwan
Bangkok 10330, Thailand
Tel: 02-215-2626

OTHER ASIAN COUNTRIES
Yamaha Corporation, Asia-Pacific Music Marketing Group
Nakazawa-cho 10-1, Hamamatsu, Japan 430-8650
Tel: +81-53-460-2317

OCEANIA

AUSTRALIA
Yamaha Music Australia Pty. Ltd.
Level 1, 99 Queensbridge Street, Southbank,
Victoria 3006, Australia
Tel: 3-9693-5111

COUNTRIES AND TRUST TERRITORIES IN PACIFIC OCEAN
Yamaha Corporation, Asia-Pacific Music Marketing Group
Nakazawa-cho 10-1, Hamamatsu, Japan 430-8650
Tel: +81-53-460-2313

HEAD OFFICE **Yamaha Corporation, Pro Audio & Digital Musical Instrument Division**
Nakazawa-cho 10-1, Hamamatsu, Japan 430-8650
Tel: +81-53-460-2441

PA13

Yamaha Manual Library
http://www.yamaha.co.jp/manual/german/

Auf Recycling-Umweltpapier mit Sojatinte gedruckt.

U.R.G., Pro Audio & Digital Musical Instrument Division, Yamaha Corporation

WC42340 604IPAP15.1-03D0
Printed in Japan